



# Beitrag zur Statistik

über die

## Ursachen (Aetiologie)

der

# PLACENTARRETENTION.



INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE

vorgelegt der

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

der

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT ZU FREIBURG I. B.

von

ALBERT BERNHEIM

APPROB. ARZT

aus

SCHMIEHEIM



Freiburg in Baden.

Buchdruckerei Hch. Epstein.

1890.

**Dekan: Herr Prof. Dr. Baumann.**

**Referent: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Hegar.**

Seiner teuren Mutter und dem  
Andenken seines unvergesslichen Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.



Im vorigen Jahre wurde in der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg eine Frau wegen einer Blasenscheidengebärmutterfistel behandelt. Bei der Untersuchung der Frau, deren Krankengeschichte weiter unten folgen wird, fand man in der Uterushöhle einen etwa apfelgrossen Tumor, der herausgenommen wurde und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Placentarpolyp kundthat.

In der folgenden Schrift will ich nun versuchen, im Anschluss an diesen Fall, einen Beitrag zu liefern zur Statistik der Ursachen der Placentarretention.

Vor allem muss uns die Frage beschäftigen: „Was ist Placentarretention?“

Die Antwort darauf ist, wie man sich es bei dem Unterschiede der aktiven und passiven Methode der Placentarlösung denken kann, eine verschiedene.

Robert Poll<sup>1)</sup> stellt folgende Definitionen der Verhaltung der Placenta zusammen:

Späth<sup>2)</sup>: Wird die Placenta mit den übrigen ihr anhängenden Nachgeburtsorganen in der fünften Geburtsperiode nicht in der normalen Zeit aus der Uterushöhle in die Scheide herabgetrieben, um aus derselben entfernt werden zu können, so bezeichnet man die Verzögerung des Nachgeburtsgeschäftes als „Retentio placentae“.

Nägele<sup>3)</sup>: Bekanntlich wird die Placenta in der Regel gleich nach der Austreibung des Kindes von der innern Wand des Uterus völlig losgetrennt, so dass sie sich in der nächsten viertel, halben oder ganzen Stunde ohne Schwierigkeit entfernen lässt. Ist letzteres nach Verlauf dieser Zeit oder höchstens von 2—3

---

1) J.-D. Ueber die Verhaltung der Nachgeburt. Berlin 1869.

2) Compendium der Geburtshülfe (Erlangen 1857) p. 278.

3) Lehrbuch d. Geburtshülfe. 6. Aufl. Mainz 1867. § 751. p. 713. 714.

Stunden nach der Geburt des Kindes nicht möglich, so sind Anomalien vorhanden, welche entweder a) die Lösung oder b) die Austreibung verhindern.

Wigand's<sup>1)</sup> Ansicht versucht Poll mit folgenden Worten wiederzugeben:

„Die Retentio placentae, Nachgeburtzögerung, erscheint ihm als ein immerhin noch physiologischer Vorgang, der eigentlich ganz der Natur überlassen werden müsste. Sollten gefahrdrohende Symptome eine Kunsthülfe indicieren, so sei eine Frist von 4--6, ja noch mehr Tagen wohl zu respectieren. Eine vollkommene Entfernung der ganzen Nachgeburt sei überhaupt überflüssig und dürfe dann erst in Frage kommen, wenn der Natur noch länger Zeit gelassen sei.“<sup>2)</sup>

Hegar<sup>3)</sup>, dessen Ansicht Poll nach seinen Tabellen für die richtige hält, giebt folgende Definition:

„Der längste Termin, bis zu welchem die Placenta unter normalen Verhältnissen vollständig ausgestossen ist, oder wenigstens gelöst im obern Teile der Scheide liegt, beträgt nicht über 1—1½ Stunden. Ist dieser Termin überschritten, so ist der Zustand ein pathologischer, und wir sprechen von Placentarretention.“

Poll<sup>4)</sup> selbst definiert im Anschluss an Hegar und mit E. Martin:

„Verhaltung der Nachgeburt nennt man die verzögerte Lösung und Ausstossung des Mutterkuchens und der übrigen Eirreste, sofern dieselben nach der Geburt des Kindes unter Benutzung der gebräuchlichen Handgriffe in der üblichen Zeit (1½—2 Stunden) nicht zu Tage gefördert werden können.“

Benjamin Pugh<sup>5)</sup> hält die Placenta für zurückgehalten, wenn dieselbe 10 Minuten nach der Geburt des Kindes sich noch nicht gelöst hat.

Zeller<sup>6)</sup> in Wien lehrt, dass als Retention der Nachgeburt anzusehen sei, wenn 2 Stunden vergangen sind seit der Geburt des Kindes, ohne dass die Placenta gefolgt ist.

1) Von den Ursachen und der Behandlung bei Nachgeburtzögerungen. (Hamburg 1803.)

2) Wigand. p. 72 § 5.

3) Pathol. u. Therap. der Placentarretention. Berlin 1862. p. 24. 15.

4) S. 9.

5) A Treatise of Midwifery. London 1754.

6) Grundsätze der Geburtshülfe. 1781.

Der Franzose Maygrier<sup>1)</sup>: „Une fois l'enfant sorti de la matrice le placenta est trop souvent la source des plus graves accidens. D'après ces motifs nous croyons qu'on doit sans crainte exécuter la délivrance artificielle, quand après une heure ou deux au plus le placenta n'est pas encore détaché de la matrice et par conséquent la femme délivrée.“

So ist bei den verschiedenen Autoren die Ansicht eine verschiedene, wenn der Zustand der Nachgeburtzögerung ein pathologischer sein soll.

Wir kommen nun zu unserer eigentlichen Arbeit, „zur Feststellung der Aetiologie der Placentarretention“.

Im Anschluss an Hegar will ich zum Teil die Autoren der Zeitfolge nach nennen, welche die Ursachen der Placentarretention angegeben haben<sup>2)</sup>.

Hippokrates<sup>3)</sup> nennt den Missbrauch der Hitze und Kälte, das Abreissen und zu frühzeitige Abbinden des Nabelstranges als Ursachen der Retention.

Aetius von Amida fügt die Entzündung des äussern Muttermundes hinzu.

Neben diesem kennen Celsus und Soranus von Ephesus<sup>4)</sup> die Verengerung des Muttermundes und die feste Adhäsion.

Als Ursache der Retention werden von Ranchini<sup>5)</sup> kalte Luft, kalter Trunk, Gemütsaffekte jeder Art, Gerüche, Dicke und Viscidität der Häute, Verwachsungen aufgezählt.

Charles de St. Germain bringt noch Schwäche der Mutter, Trockenheit des Kuchens, Frühgeburt, Ruptur des Nabelstranges, ungeeignete Lage der Gebärenden hinzu.

Mauriceau zählt als Ursachen auf: Zerreiſſung des Nabelstranges, Dünne desselben, zu feste Adhärenz des Kuchens, zu bedeutendes Volumen, Schwäche der Frau durch eine erschöpfende Geburtsarbeit und Verengerung des Cervix.

---

<sup>1)</sup> „Nouvelles démonstrations“. 18ième livraison. Paris 1814.

<sup>2)</sup> Verhandlungen der Berl. Gesellsch. f. Geburtsh. (S. 64.)

<sup>3)</sup> De morbis mulierum (p. 672). De superfoetatione (p. 464).

<sup>4)</sup> De medicina libri octo (lib. V. cap. 23).

<sup>5)</sup> Hegar o. c. p. 138.

Philipp Peu<sup>1)</sup> beschreibt zuerst das Chatonnement der Placenta und giebt ausserdem noch an 1) zu feste Verbindung der Placenta mit dem Uterus, 2) teilweise Zusammenziehung der Gebärmutter.

Justine Siegemundin<sup>2)</sup> giebt auf die Frage der andern Wehemutter Christine, was die Ursache der Nachgeburtzögerung ist, folgende Antwort: „Hiervon will ich Dir gar gerne meine Wissenschaft zeigen, weil ich gar vielmahl in Lebens-Gefahr dazu gerufen und gehohlet worden bin, da sie nach der Geburt zurückgeblieben ist. Ich habe viele Jahre keine andere Ursache, als den Verfall des Mutter-Mundes gefunden, welchen mit zwey Fingern bald zu helfen.“ . . . . .

„Aber mit der Nach-Geburt ist es mir zweymahl unglücklich ergangen, wie folget: Ich hatte bereits über sechshundert Kinder ausgebadet, ehe mir ein Exempel unter die Hände kommen war, dass ich die Nach-Geburt<sup>3)</sup> angewachsen gefunden; so bin ich auch über hundertmahl, über meine ausgebadete Kinder-Zahl, zu solcher Gefahr zu Hülffe gehohlet worden, und ist mir keinmahl unglücklich ergangen, dass ich die Frau nicht hätte retten können. Dabey ich auch so behertzt und drenste worden, dass ich nicht glauben können, dass eine Nach-Geburt zu finden, die ungewöhnlich angewachsen wäre, weil ich alle, zu denen ich gehohlet worden und unter meine Hände bekommen, nur mit dem Mutter-Munde vorgefallen gefunden: habe also trefflich darwider gestritten, wann ich von angewachsenen Nach-Geburten reden hörte, biss mich GOTT damit heimsuchete.“

„Es ist mir wiederfahren, und seynd Leiber, wiewohl nicht viel (es wäre auch nicht gut), dass wenn man nicht den Augenblick nach der Geburt eingreiffet, wann das Kind nur aus dem Leibe heraus ist, so kommet der Krampff in den inneren Mutter-Mund, und zeucht denselben zusammen, dass man die Nach-Geburt in etlichen Stunden, auch wohl in etlichen Tagen nicht bekommen kan; . . . . Denn dieser Krampff ist nur ein ungewöhnliches Nachdrücken von der Nach-Geburt, sobald man nur derselben Luft machet, durch den Muttermund, so dringet sie gleich nach, und folget stracks.“

1) Pratique des accouchemens. Paris 1694. p. 494.

2) Churbrand. Hof-Wehe-Mutter. Berlin 1756. p. 100 u. f.

3) Das Anwachsen von Nach-Geburt giebt man gemeinlich schuld dem vielen Sitzen, sonderlich gegen warme Stellen, als Ofens im Winter.

Zur weiteren Actiologie der Placentarretention giebt Smellie<sup>1)</sup> die Sanduhrform des Uterus an, bedingt durch Striktur in der Mitte desselben.

Roederer<sup>2)</sup> giebt dem fehlerhaften Sitz der Placenta die Schuld für die Konstriktion, da die um den Sitz des Mutterkuchens gelegenen Muskelfasern stärker sind als die an der Placentarstelle, und sich deshalb um die Placenta herum zusammenziehen und die Lösung verhindern. Ausserdem giebt er noch als Ursachen der schwierigen Placentarlösung die Tumoren des Beckens, die Anfüllung der Blase und des Mastdarms an.

Morgagni beschuldigt die voreiligen Anstrengungen der Gebärenden, schon bei leichten Wehen die Geburt auszustossen, als Ursache der Zögerung.

J. H. Wigand<sup>3)</sup> stellt sechs verschiedene Ursachen der Nachgeburtsverzögerung auf:

- I. Atonie des Uterus:
  - a) mit Blutfluss nach aussen,
  - b) ohne Blutfluss,
  - c) mit innerem Blutfluss.
- II. Partielle, unregelmässige, krampfhaft Contraktion des Uterus.
- III. Zu feste Cohärenz des Mutterkuchens mit dem Uterus.
- IV. Regelwidriger Sitz der Placenta.
- V. Fehlerhafte Stellung der Placenta.
- VI. Ungewöhnliche Grösse und Weichheit des Mutterkuchens.

Stein d. J.<sup>4)</sup> stellt zwei Hauptursachen auf:

- I. Atonie des Uterus.
  - a) atonia spuria.
  - b) atonia vera;
- II. die (allgemeine oder örtliche) Ausartung der Placenta. Nägele<sup>5)</sup>:
  1. Ursachen, welche die Lösung der Placenta erschweren, sind: die zu feste Verwachsung des Kuchens mit der

<sup>1)</sup> Verhandl. der Berl. Gesellsch. f. Geburtsh. S. 87. Smellie (Treatise on the Theory and Practice of Midwifery.) Lond. 1752.

<sup>2)</sup> Elementa artis obstetricae. Göttingen 1765.

<sup>3)</sup> o. c.

<sup>4)</sup> Lehre der Geburtshülfe. III. Teil. Elberfeld 1827.

<sup>5)</sup> o. c.: p. 714.

inneren Fläche der Gebärmutter, die zu schwachen und die in fehlerhafter Richtung wirkenden Wehen;

- II. die blosse Austreibung der Nachgeburt wird verzögert, wenn der Uterus in der Nachgeburtsperiode sich in fehlerhafter Richtung zusammenzieht; ferner durch zu schwache Wehen, oder wenn die Gebärmutter von der Centrallinie des Geburtskanals zu beträchtlich abweicht, oder endlich wenn der Fruchtkuchen sehr gross ist.

Hayn<sup>1)</sup> unterscheidet folgende Ursachen der Nachgeburtszögerung:

I. Atonie

1. atonia directa s. vera,
2. atonia plethorica,
3. atonia neurica.

II. Krampfzustand des Uterus,

III. Verwachsung und

IV. Entartung des Mutterkuchens.

Busch<sup>2)</sup> unterschied hauptsächlich folgende drei Momente:

- I. Verwachsung der Placenta mit dem Uterus,
- II. Adynamie der Gebärmutter,
- III. Krampf.

Eben diese drei ursächlichen Momente giebt Rob. Lee an. Spaeth<sup>3)</sup>: „Die Retentio placentae kann entweder darin ihren Grund haben

- a) dass die Lostrennung der Placenta wegen zu fester Adhäsion derselben durch die Contraktionen des Uterus allein nicht möglich ist;
- b) oder dass bei gewöhnlicher Adhäsion der Placenta die austreibenden Kräfte nicht auf normale Weise zur Entwicklung kommen;
- c) oder dass der Herunterbeförderung der gelösten Nachgeburt in die Scheide ein ungewöhnliches Hindernis im Wege steht.

---

<sup>1)</sup> Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Bonn 1828. (Ueber Ursachen, Wesen, Erkenntniss, Einfluss und Behandlung der Nachgeburtszögerungen.)

<sup>2)</sup> Busch, Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtshülfe in Berlin, 2. Jahrg. S. 57.

<sup>3)</sup> o. c.: p. 279.

Wohl die erschöpfendste Angabe der aetiologischen Momente der Placentarretention macht unstreitig mein hochverehrter Lehrer, Geh.-Rat Hegar<sup>1)</sup>:

- I. Functionelle Störungen des Uterus.
  - A. Die Schwäche der Uterinkontractionen (Atonie),
  - B. die Unregelmässigkeit der Uterinkontractionen.
    1. Unregelmässige Uterinkontractionen mit unbestimmtem Typus (Klonische Krämpfe),
    2. Unregelmässige Uterinkontractionen mit bestimmtem Typus (Tonischer Krampf. *Strictura uteri spastica*).
- II. Abnorme Beschaffenheit der Placenta und ihrer Verbindung mit der Uterinwand.
  - A. Abnorme Beschaffenheit der Placenta.
  - B. Abnorme Beschaffenheit der Verbindung der Placenta mit der Uterinwand. Feste Adhärenz.
    1. Die feste Adhärenz bei Aborten, frühzeitigen Niederkünften und gehemmter Involution der Placenta und ihrer Verbindungsschichte.
    2. Die feste Adhärenz der Blasenmole.
    3. Die feste Adhärenz bei Exsudations- und Extravasationsprozessen des Mutterkuchens.
      - a) Entstehung der Adhäsionen,
      - b) Form und Festigkeit der Adhäsionen,
      - c) Aetiologie der Adhäsionen,
      - d) Diagnose der Adhäsionen.

Hierzu will ich nur noch eine Ursache beifügen, die Lange<sup>2)</sup> festgesetzt hat:

„Ausser den bisher bekannten Ursachen kann ein abnorm niedriger oder negativer Druck in der Bauchhöhle die Expression der Placenta unmöglich und ihre Entfernung durch Eingang mit der Hand nötig machen.“

Bei der näheren Erörterung der Aetiologie der Placentarretention legen wir eben die jetzt schon mehrmals erwähnte Hegar'sche Arbeit zu Grunde.

Hegar<sup>3)</sup> sagt: „Die Ursachen einer Zurückhaltung des Mutterkuchens liegen:

<sup>1)</sup> o. c.: p. V.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 15. S. 30.

<sup>3)</sup> o. c.: S. 24.

- I. In einer abnormen Thätigkeitsäusserung des Uterus, oder
- II. in einer abnormen Beschaffenheit des Kuchens und insbesondere seiner Verbindung mit der Gebärmutter.

Beide Ursachen finden sich in Wirklichkeit häufig kombiniert. Hauptsächlich bewirkt die fehlerhafte Beschaffenheit der Placenta und ihrer Verbindungsstelle fast immer auch Störungen der Uterinthätigkeit.“

Was die Funktion des Uterus anlangt, kann dieselbe eine verminderte und eine verstärkte sein. Diese geringere Thätigkeit, die bis zum vollständigen Erlöschen herabsinken kann, dehnt sich entweder auf die ganze Gebärmutter aus oder beschränkt sich auf einzelne Teile derselben. Zu den letzteren Zuständen gehört die „Lähmung der Insertionsstelle des Mutterkuchens“.

Rokitansky<sup>1)</sup> nennt diesen Zustand „Paralyse der Placentarinsertionsstelle“.

Schon normaler Weise kontrahiert sich die Placentarstelle während der Geburt nicht in dem Masse wie die Muskulatur der übrigen Uterusteile, und wenn die Placenta nach Ausstossung der Frucht nicht gelöst wird, bleibt die ihr entsprechende Partie der Uteruswand dünner und verdickt sich nicht. Diese Stelle wird nun von dem umliegenden, in normaler Thätigkeit sich befindenden Gewebe durch die Kontraktionen in die Uterushöhle hineingedrängt, so dass in derselben eine Hervorragung bemerkt wird, entsprechend einer äusserlich bemerkbaren Vertiefung der Uteruswand. So charakterisiert sich der obengenannte Zustand der Paralyse der Placentarstelle. Derartige Fälle sind nicht sehr häufig.

Engel<sup>2)</sup> erwähnt zwei Fälle. Der eine betrifft eine Küchenmagd, 22 Jahre alt, die im 3. Monat der Schwangerschaft abortierte, viel Blut verlor und an einer hinzutretenden Bauchfellentzündung starb.

Der Uterus grösser als in der Norm, Wandungen verdünnt. In seine Höhle ragte ein zapfenförmiger Körper, der sich beim Einschnitte deutlich als aus Uterinsubstanz bestehend beurkundete, von der linken Seite des Muttermundes bis zum äussern Muttermunde hinabreichte und an seinem freien Ende ein taubeneigrosses, faserstoffiges Gerinnsel zeigte, das Placentarreste enthielt und in seinem Mittelpunkt zu erweichen begann.

Rokitansky<sup>3)</sup> giebt zwei Fälle dieser Art an, einen nach einem Abort und einen nach rechtzeitiger Geburt und führt noch einen Fall von

1) Handb. d. spec. pathol. Anatomie. Wien 1842. B. 2. S. 555.

2) Oesterreich. med. Jahrb. Wien 1840. Neue Folge. 22. Bd. S. 311.

3) o. c.

Betschler in Breslau und Burkhardt<sup>1)</sup> an, der von einem acuten Blutschwamm der Gebärmutter spricht. Kiwisch<sup>2)</sup> sah diesen Zustand einmal; Chiari, Braun und Späth<sup>3)</sup> schildern einen Fall, der tödlich endete. In dem andern Fall von Engel sass die Placenta noch ganz fest; einen ähnlichen Fall scheint eine von Virchow<sup>4)</sup> gegebene Abbildung darzustellen.

Eine der Placentarinsertion entsprechende Atonie der Uteruswand kommt vor bei gewissen, ausserordentlichen Insertionen des Mutterkuchens. Hierher gehören Fälle, wie Vollmer<sup>5)</sup> einen berichtet:

Eine Frau hatte schon 4 Mal ein totes Kind geboren; 2 Mal wurde wegen Blutung die Placenta manuell gelöst. Jetzt zum 5. Mal wieder totes Kind; Nachwehen sind nicht vorhanden, die Placenta wird nicht ausgestossen, ist vielmehr im Muttermund mit dem Uterus verwachsen. Starke Blutung, grosse Erschöpfung. Placentarlösung am folgenden Tage.

Einen andern Fall<sup>6)</sup> von regelwidriger Lage der sehr grossen Placenta auf dem Muttermund bringt Mez, doch scheint dieser nicht ganz hierher zu passen.

Adynamie infolge der Placentarinsertion an der Scheidewand eines Uterus septus<sup>7)</sup> kennt Busch<sup>8)</sup>.

Partielle Lähmung der Uteruswand sahen bei Ansatz der Placenta in dem Uterinende einer Tube Scanzoni<sup>9)</sup> zweimal und ebenso Pagan<sup>10)</sup>.

Hegar führt dann noch partielle Lähmungen an infolge traumatischer Einflüsse.

Häufiger als die partielle ist die totale Atonie. Diese kann entstehen, wenn die Kontraktionen der Gebärmutter verhindert sind durch Zustände vonseiten der Nachbarorgane, wie z. B. durch zu starke Anfüllung der Blase oder des Mastdarms oder auch durch Beckengeschwülste. Dadurch wird der Uterus aus seiner normalen Lage verdrängt und an den natürlichen Zusammenziehungen gehindert. Auch pathologische Zustände der Gebärmutter sind oft Ursache einer Adynamie, so in dem oben erwähnten Falle von Uterus bicornis.

1) Berliner Centralzeitung. X. No. 19.

2) Klinische Vorträge. I. Bd. 4. Aufl. Prag 1854. S. 427.

3) Klinik d. Geb. S. 202.

4) Krankh. Geschw. I. Bd. S. 148. Fig. 16.

5) Schmidt's Jahrb. 2. Bd. S. 35.

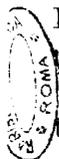
6) Schmidt's Jahrb. 31. Bd. S. 183.

7) Hegar o. c. S. 25.

8) Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geb. Bd. VII. H. 3. S. 351.

9) Lehrb. d. Geburtsh. Wien 1849. Bd. II. S. 311.

10) Kannstatt's Lebh. 1845. J. S. 556.



R. Lee<sup>1)</sup> berichtet von einem Falle, in dem die Placenta durch ein breites, plattes Band (wahrscheinlich ein Bildungsfehler) zurückgehalten worden.

Mangel an Kontraktionen infolge starken Hängebauchs führt Mez zweimal an. Einen ausgeprägten Fall dieser Art berichtet Betz<sup>2)</sup>:

Eine schwächliche Multipara mit sehr starkem Hängebauch kreisste von abends 9 Uhr bis den andern Morgen 7 Uhr unter sehr grossen Schmerzen, als um diese Stunde ein Kind ohne Kunsthülfe geboren wurde. Als nach einer halben Stunde die Placenta noch nicht gefolgt und eine starke Blutung entstand, versuchte die Hebamme die Nachgeburt zu entfernen, indem sie zuerst an der starken Nabelschnur zog; doch hatte dies nicht den geringsten Erfolg, und jeder Zug verursachte die grössten Schmerzen. Nun ging die Hebamme mit der Hand ein, fand einen Teil der Placenta frei gelöst, versuchte ihn herabzuziehen, doch vergeblich. Als ich eine Stunde nach 7 Uhr zur Wöchnerin kam, war diese infolge der fortdauernden Blutungen sehr erschöpft. Der Uterus bildete einen stark prominirenden Tumor in der linken Inguinalgegend. Ich fasste mit der linken Hand die starke Nabelschnur und wollte einen steten Zug ansführen, allein nicht den geringsten Ruck konnte ich zuwege bringen; ich fühlte, die Nabelschnur würde eher zerreißen. Ich glitt sofort mit den Fingern an der Nabelschnur hinauf und fand, dass sie sich hakenförmig um das linke Schambein herumbog, und dass eine Hälfte der Placenta in einer sackartigen Nische des Uterus und der Bauchdecke vor dem linken Schambein lag, die andere Hälfte der Placenta in der kleinen Beckenhöhle gelöst und frei war; die Placenta lag also reitend auf dem Schambogen. Der Zug an der Nabelschnur konnte hier nichts fruchten, und wenn diese dreimal so stark gewesen, so wäre sie eher zerrissen als dass die Nachgeburt nachgezogen worden wäre. Der Uterus war ganz wenig contrahiert. Nachdem mir die Ursache der Retentio und die Lagerung der Placenta so klar war, ging mir die Wegnahme leicht vonstatten; die Placenta war nicht fest adhärent; sie sass an der vorderen Uteruswand. Die Nische, in der die Placenta lag, communicierte mit der übrigen Uterushöhle durch einen weiten Eingang, nicht durch eine enge (Stricture).

Einen Fall von Atonie nach Zwillingsgeburt führen Mende und Davidsohn an

Mende<sup>3)</sup>: Zwillingsgeburt; ein totes Mädchen und ein toter Knabe. Nachdem die Geburt sehr lange gedauert, waren die Nachgeburtswehen sehr gering. Da ein nicht unbedeutender Gebärmutterblutfluss bestand, war man genötigt, zur Wegnahme der zweiten Placenta in den Uterus mit der Hand einzugehen. An der linken innern Uteruswand etwas mehr nach unten mussten noch einige Fasern getrennt werden. 1. Geburt Steisslage.

1) Schmidt's Jahrb. Bd. 29. S. 64.

2) Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 4. S. 265.

3) Gemeins. deutsche Zeitschr. Bd. 7. H. 3. S. 324.

Davidson<sup>1)</sup>: Zwillingengeburt. Nachdem die erste Frucht geboren, Wehenschwäche. Die Nachgeburt folgt nicht. Blutung sehr stark. Beim vorsichtigen Anziehen der Nabelschnur folgt nicht nur diese erste Placenta, sondern auch die mit ihr gleichsam dos-à-dos verbundene, dem zweiten Kinde zugehörige Nachgeburt, dessen Entwicklung an den vorliegenden Füßen schleunigst gelang.

In diese Kategorie gehören noch einige Fälle von Poll<sup>2)</sup>.

No. 9. Pauline Bräutigam, 33 Jahre alt, 1 p., litt an Circulationsstörungen und Chlorose; Menses unregelmässig. Es bestand Oedem der ganzen Beine und starker Hängebauch. Drillinge. Lang protrahierter Geburtsverlauf. 1 Mädchen, 1. Schädellage, 4 $\frac{1}{2}$  Pfund schwer. 1 Mädchen, tot, 2. Steisslage, Nabelschnurumschlingung, 3 Pfund 25 Loth. 1 Knabe, 2. Fusslage, 2 Pfund 25 Loth, 8 Tage p. p. gestorben. Drei Placenten, von denen zwei verwachsen. Atonia uteri.

No. 11. Frau Auguste Kurz aus Bojanovo. 39 Jahre alt; 11 p., 1. im 19., letzte im 37. Lebensjahre. Menses unregelmässig. Ein Abort von 3 Monaten. Eine Frühgeburt von 6 Monaten, bei der 4. Geburt Retentio placentae, bei der 9. und 10. heftige Blutungen, Adhärenzen der Placenta, beide mal manuelle Lösung.

1. Schädellage. Viel Fruchtwasser. Ohnmachten. Falsche Drehung des Kopfes. Pulsbeschleunigung vor Auftreten anämischer Symptome. Kind sehr gross.

Atonia uteri wegen allgemeiner Anaemie. Adhärenz der Placenta und grosse Brüchigkeit des Gewebes.

No. 31. Frau Auguste Hoff, 29 Jahre alt, 1 p., war scrophulös. Menses unregelmässig. 1. Gesichtslage; Querstand des Gesichts. Toter Knabe. Wegen Wehenschwäche Secale cornutum, mehrere Dosen. Extraktion mit dem Kephaltroptor.

Atonia uteri und Placenta adhärenz.

No. 35. Marie Schulz, 28 Jahre alt, 1 p., starker Hängebauch.

Gemini. 1. Kind 1. Schädellage, Forceps. 2. Kind einfache Steisslage, Extraction.

Atonia uteri ex hydraemia. Adhäsiones partiales. Incarceratio.

Atonie des Uterus bemerkt Lange<sup>3)</sup> zweimal bei sehr raschem Geburtsverlauf bei zwei Fällen, die wegen eines andern Umstandes noch sehr zu beachten sind; dieselben folgen weiter unten.

Einen andern Fall Poll:

No. 3. Ida Poeckel aus Greifswald. Menses unregelmässig, seit einem Jahre alle 3 Wochen. 4. Schädellage, rascher Geburtsverlauf, grosses Kind. Atonia uteri, abnorme Beschaffenheit der Placenta, die gross, dünn und leicht ist.

---

1) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 26. S. 152.

2) o. c. S. 32 u. f.

3) o. c.

Eine weitere Ursache der Verminderung der Uterinthätigkeit sind allgemeine Schwäche und Krankheiten der Gebärenden, viele Niederkünfte. Hierher gehören die schon angeführten Fälle von Poll, No. 9, 11 und auch 31.

Kulp und Jaquet<sup>1)</sup> teilen einen Fall von Verringerung der Uteruskontraktionen mit bei allgemeiner Syphilis der Gebärenden.

Atonie infolge einer zu grossen Placenta oder einer ungewöhnlichen Lage auf dem Muttermund berichten Höring und Hortmann, Stein d. Aeltere und Hecker<sup>2)</sup>.

Höring: 25jährige 1p hat vor drei Stunden ein totes Mädchen leicht und schnell geboren. Die im fundus uteri angewachsene Placenta wird gelöst; eine ungewöhnlich grosse Masse fiel in die eingeführte Hand, die infolge dessen nur mit Mühe aus dem Uterus und der Vagina herausgebracht werden konnte. Placenta bestand aus einer doppelten, in der Mittellinie förmlich in 2 Teile, welche nur durch das Chorion und Amnion verbunden waren, getrennten Placenta. Das Gewicht dieser Placenta mit dem Nabelstrange betrug 4 Pfund 2 Loth.

Hortmann: Die Nachgeburt blieb bei der Ausstossung eines unzeitigen Kindes zurück. Einen Monat später ging erst die sehr grosse und noch gesunde Placenta ab.

Stein d. Aeltere<sup>3)</sup>: Eine das doppelte Gewicht übersteigende Placenta, die bereits gelöst war, musste wegen bedrohlicher Erscheinungen entfernt werden.

Hecker<sup>4)</sup>: Eine Multipara wurde nach 5stündigem Kreissen von einem 7 Pfund schweren Kinde ohne Kunsthülle entbunden; die sehr grosse Placenta wurde, bereits gelöst im Muttermunde gelegen, wegen Blutung mit der Hand entfernt.

Hierher wäre besser auch der oben erwähnte Fall von Mez<sup>5)</sup> zu rechnen.

Meiner Ansicht nach gehören hierher auch atonische Zustände bei Placenta praevia, wie Kulp und Jaquet<sup>6)</sup> einen citieren.

Unthätigkeit des Uterus, selbst bis zur vollständigen, kommt vor bei Verwachsung der Placenta mit der Uterinwand, so berichten Vollmer und Beitter von derartigen Fällen. Vollmer<sup>7)</sup> führt 7 Fälle dieser Art an, Beitter<sup>8)</sup> einen Fall.

1) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Frauenkr. Bd. 1. 1877. S. 212.

2) Schmidt's Jahrb. Bd. 29. S. 68.

3) Georg Stein's nachgelassene geburtsh. Wahrnehmungen. I. Teil. Marburg 1807.

4) Monatschr. f. Geburtsk. Bd. 7. S. 1.

5) o. e.

6) o. e.

7) o. e.

8) Schmidt's Jahrb. Bd. 15. S. 48.

Ohne dass eine bestimmte Ursache angegeben werden kann, werden bisweilen die höchsten Grade von Adynamie der Gebärmutter beobachtet; hier will ich nur einen Fall anführen von Beitter.

35jährige gesunde Frau liegt 6 Stunden p. p. blass, mit kalten Extremitäten, stark aufgetriebenem Abdomen, kleinem aber hartem Puls, erschwerter Respiration da; trotzdem die Nachgeburt zurückgeblieben, ist kein allzu grosser Blutverlust vorhanden. Der Versuch, die Placenta zu lösen, machte die Frau besinnungslos. Kontraktionen des Uterus waren nicht vorhanden. 15 Minuten nach der Untersuchung trat der Tod ein.

Wie die Thätigkeit des Uterus eine verminderte sein kann, so ist auch eine Steigerung der Funktion möglich. Die Uterinkontraktionen können auf einen Teil der Uteruswände beschränkt sein oder sich auf das ganze Organ erstrecken. So lange die Kontraktionen die des normalen Wehentypus sind, sind sie regelmässige. Verlassen diese den normalen Zustand, werden sie unregelmässig; unregelmässig, weil nicht geordnete Zusammenziehungen abwechseln mit geordneten Pausen. Man nennt diese unregelmässigen Kontraktionen „Krämpfe“; hiermit will man überhaupt abnorme Kontraktionen des Muskels bezeichnen.

Hegar<sup>1)</sup> sagt: „Sobald man jede von der Norm abweichende Kontraktion eines Muskels als Krampf definiert, kann man diese Benennung ebenfalls gebrauchen, ohne dass man jedoch dazu berechtigt ist, auf eine allgemeine, in der Konstitution liegende Alteration des Nerven- oder Muskelsystems zu schliessen. In den meisten Fällen dieser Art ist irgend eine lokale Ursache gegeben, welche die veränderte Muskelaktion zur Folge hat. Bei lang andauernder Einwirkung eines solchen lokalen Reizes mögen dann später auch Veränderungen der Innervation eintreten, welche man mit mehr Recht als Spasmus bezeichnet. Bei einer kleinen Zahl von Fällen ist von vornherein eine allgemeine, in der Konstitution liegende Alteration des Nerven- und Muskelsystems vorhanden, wie bei hysterischen und andern Personen, welche auch aussser der Zeit der Geburt an Krämpfen leiden. Auch kann eine solche Disposition während der Geburt hervorgebracht werden durch starke Reizmittel, den unzweckmässigen Gebrauch von *Secale cornutum* etc.“

Diese unregelmässigen Zusammenziehungen sind zweierlei Art, entweder mit unbestimmtem oder bestimmtem Typus.

<sup>1)</sup> o. c. S. 27.

Die unregelmässigen Uterinkontraktionen mit unbestimmtem Typus entstehen, wenn anstatt der regelmässigen Zusammenziehungen, deren Streben sein muss, vom fundus ihren Anfang und Brempunkt zu nehmen und allmählig auf den Uteruskörper überzugehen, bald längere, bald kürzere, bald stärkere, bald schwächere Kontraktionen in den verschiedenen Partien der Uteruswand auftreten. Durch diese Unregelmässigkeit wird eben verhindert, dass der Uterusinhalt normaler Weise herausbefördert wird. Diese Kontraktionen gehen sehr leicht bei etwas längerem Bestehen in solche mit bestimmtem Typus über, die „Klonischen Krämpfe“ werden zum „Tonischen Krampf“.

Beide Arten beruhen auf den gleichen Ursachen. Der tonische Krampf, die *Strictura uteri spastica*, war in seinem Charakter und in seiner Bedeutung schon viel der Streit der Autoren.

Hegar führt die Ansicht von 17 Autoren über diese Affektion an.

Peu<sup>1)</sup>, einer der ersten, die diese Affektion kennen, erklärt das Uebel für sehr selten und giebt als Ursache eine ursprüngliche Missgestaltung der Gebärmutter, nach welcher dieselbe in zwei Höhlen geteilt sei. Deutlicher findet man die Einsackung des Kuchens in Heister's Chirurgie dargestellt, und Beispiele davon sind schon in den Abhandlungen Hartrunft's<sup>2)</sup>, Stuart's<sup>3)</sup>, Mayfeld's<sup>4)</sup> und Anderer zu finden.

Feist<sup>5)</sup> giebt folgende Definition:

„Unter Einsperrung, Einsackung, Einklemmung des Mutterkuchens (*Placenta encisté, chatonné, incarcerata, inclusa, insaccata*) versteht die Schule die Zurückhaltung des gelösten oder nicht gelösten Kuchens in einem durch krampfhaftige Zusammenziehung in irgend einem Teile der Gebärmutter regelwidrigen Sacke.

Man nimmt ziemlich allgemein an, diese Einschnürung könne in jedem Teile des Uterus geschehen, und dessen Höhle werde dadurch in zwei Höhlen oder Säcke geteilt. Die Form des

---

1) o. e. cap. 27.

2) *Diss. de non differenda secundinar. extractione.* Lipsiae 1753.

3) *Diss. sistens secundinas salutiferas aequae ac nocivas* (Strassburg 1756).

4) *Historia partus diffic. ex spastica strictura uteri circa placent.* Altorf 1732.

5) *Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 7. S. 495 u. f.*

Sackes hat man bald mit einem Beutel (bourse), bald mit einem Hinterkasten (arrière boutique), bald mit einem Fächer, einem Horne, einer Sanduhr, einem Stundenglase, einer Fischblase, einem zweibäuchigen Flaschenkürbisse u. s. w. verglichen.“

Die Lehre von Levret<sup>1)</sup> ist, dass man durch den natürlichen Muttermund in die Uterushöhle gelange, von wo aus durch einen künstlich gebildeten Muttermund (Stricture) man in die zweite Höhle komme, in der die Placenta gelöst oder nicht gelöst liege.

Gegen diese Levret'sche Ansicht ist besonders Wilhelm Joseph Schmitt<sup>2)</sup> aufgetreten. Er verwirft, dass die Einschnürung im Körper des Uterus geschehe; er nimmt vielmehr als Ort der Stricture den äussern Muttermund an und glaubt, dass die wahrnehmbare untere Höhle (der untere Sack) die sehr ausgedehnte Scheide ist; diese starke Ausdehnung bewirke die Täuschung.

Siegemundin, Baudelocque, John C. Douglas, Nägele, Feist sehen im innern Muttermund die Stelle für die Constriction.

Siegemundin<sup>3)</sup> sagt: „Es ist mir widerfahren, und seynd Leiber (wiewohl nicht viel; es wäre auch nicht gut), dass, wann man nicht den Augenblick nach der Geburt eingreiffet, wann das Kind nur aus dem Leibe ist, so kommet der Krampff in den inneren Mutter-Mund und zeucht denselben zusammen, dass man die Nach-Geburt in etlichen Stunden, auch wohl in etlichen Tagen nicht bekommen kan; dieser Krampff ist nur ein ungewöhnliches Nachdrücken von der Nach-Geburt, sobald man nur derselben Luftt machet, durch den Mutter-Mund, so drüenget sie schon nach und folget stracks.“

Aus dem Bestreben des Uterus, sich gleichmässig um seinen Inhalt anzulegen, zieht Baudelocque<sup>4)</sup> die Lehre, dass die Gebärmutter sich enger zusammenziehe, wo schmälere Kindsteile sind, also sich an der Stelle des Halses des Kindes rascher contrahiere, als an den übrigen Partieen; dies sei aber die Gegend des inneren Muttermundes.

<sup>1)</sup> Essai sur l'abus des règles générales etc. Paris 1766.

<sup>2)</sup> Gesammelte obstetricische Schriften mit Zusätzen und Anhang: Ueber den herrsch. Lehrbegriff von d. Einsackg. d. Mutterkuchens. Wien 1821. S. 49 u. f.

<sup>3)</sup> o. c. S. 117.

<sup>4)</sup> L'art des accouch. Paris 1781. I. S. 333.

John C. Douglas hält diese regelwidrige, stundenglas-ähnliche Zusammenziehung des Uterus für eine seltene Erscheinung. Nach ihm ist die Gebärmutter und die Scheide als eine Höhle zu betrachten, die da, wo der Cervix uteri an das Corpus uteri stosse, eine festere muskulöse Struktur hat und dadurch gleichsam in zwei ungleiche Teile geteilt wird. An dieser Begrenzungslinie entsteht nun die benannte Zusammenziehung, niemals aber in der Körperhälfte des Uterus.

Naegele<sup>1)</sup> sagt, die Einschnürung geschehe meistens an der Stelle, wo der Körper der Gebärmutter in den Hals übergehe.

Feist<sup>2)</sup> bezeichnet den innern Muttermund als ausschliesslichen Sitz der Konstriction. Die erste Höhle werde hervorgebracht durch den in der Rückbildung begriffenen Cervix. Die oberste Begrenzung derselben ist durch den innern, die unterste durch den äussern Muttermund gegeben. Die unterste Höhle ist demnach der Cervicalkanal. Die zweite, über der Einschnürung gelegene Höhle (der unter verschiedenen Namen aufgeführte Sack) ist die wirkliche, natürliche Uterushöhle.

Zella von Zellenberg<sup>3)</sup> hält die zweifache Höhlung der Gebärmutter für Täuschung und den hohen Stand des Muttermundes für die Folge der in die Länge gezogenen Vagina.

Riecke<sup>4)</sup> macht einen Unterschied zwischen Einsperrung und Einsackung:

Einsperrung geschieht durch eine die Norm überschreitende Einziehung des innern Muttermundes, hingegen die Einsackung hat ihren Grund in der Lagerungsstätte des Eies im Anfange der Schwangerschaft. Bei beiden ist Krampf nicht Ursache, obwohl zu beiden sich Krampf gesellen kann.

Einsackung kommt vor am Eingang der Tube, ja in der Tube selbst.

Als Ursachen für diese Krämpfe sind anzuführen: Unregelmässige Kindslagen, zu früher Abfluss des Fruchtwassers, Zerrung der Placentarstelle mittelst der sehr festen Eihäute oder einer von Natur oder durch Umschlingung zu kurzen Nabelschnur, starkes

---

1) Lehrb. d. Geburtsh. f. Hebammen. S. 304. § 508.

2) o. c.

3) Lehrb. d. Geburtsh. III. Aufl. Wien 1806. S. 171.

4) Schmidt's Jahrb. Bd. 5. S. 138.

und unzweckmässiges Reizen des Uterus von der Abdominalwand aus, durch rohe Operationen und Traumen, feste Adhäsion oder ungleiche Adhärenz der Placenta (lokale Reize), örtliche Krankheitszustände und durch Allgemeinleiden.

Fälle, denen eine oder die andere der genannten Ursachen zugrunde liegt, sind viele bekannt.

Im Bericht der Universitäts-Entbindungsanstalt zu Halle<sup>1)</sup> vom Jahre 1848 ist ein Fall angeführt von Retentio eines hühnereigrassen Placentarrestes infolge von Krampf nach frühzeitigem Fruchtwasserabfluss bei einer Schulterlage.

Poll<sup>2)</sup> No. 8 spricht von Stricture uteri und Incarceratio placentae nach 2. Steisslage und Exstruktion des Kopfes.

In No. 38 sind Krampfwehen, strictura uteri, adhäsiones placentae bei Schädellage, Querstand des Kopfes, Forceps und Ruptura perinei.

Busch<sup>3)</sup>: Anna Elisabeth S. aus L. 1 p, 39 Jahre alt, von grossem Wuchse, schlaffer Konstitution, war am 11. November aus der 9 Stunden entfernten Heimat bei sehr kalter und rauher Witterung nach der Entbindungsanstalt gegangen. Unterwegs Wehen, die sie am Weitergehen hinderten. Endlich war sie nachts 10 Uhr in der Anstalt angelangt, höchst erschöpft und erkältet. Bei der darauf vorgenommenen Untersuchung zeigte sich der Muttermund noch nicht eröffnet; das Fruchtwasser jedoch schon abgelaufen. Da die später starken Wehen den Kopf nur bis eine Strecke ins Becken heruntergedrängt, dann aber nicht weiter brachten, wurde am 12. November um 1 $\frac{1}{2}$ 12 Uhr Zange angelegt, und in vier Traktionen ein 7 Pfund schweres, lebendes Mädchen entwickelt. Placenta stand hoch im Uterus; 3 Stunden p. p. war Placenta noch nicht gefolgt; eine innere Untersuchung wies eine bedeutende, krankhafte Striktur des Uterus, wodurch die Placenta retentiert wurde; später liess der Krampf nach und der Mutterkuchen liess sich leicht entfernen.

Villeneuve<sup>4)</sup> berichtet von einer 25jährigen, zum 2. Mal schwangern Person. Das erste Kind hatte sie nur 4 Monate getragen. In ihrer zweiten Schwangerschaft bekam sie zu Ende des 6. Monats Kreuzschmerzen, während welcher der Muttermund sich öffnete. Am andern Tage sprang die Blase und gleich darauf wird ein Mädchen geboren, dem kurz darauf ein zweites folgt. Nach der Geburt des letzteren geht eine Nachgeburt ab, der die Geburt eines dritten Mädchens mit seiner Nachgeburt folgt. Jedes der 3 lebenden Kinder (nur das zweite war lebensschwach) wog 2 $\frac{1}{2}$  Pfund. Die Nachgeburt des ersten Kindes blieb aber zurück und konnte von der Hebamme wegen fester Kontraktion des Muttermundes nicht entfernt werden. Gegen Mittag wird Villeneuve gerufen und findet die Placenta im ganzen Umfange fest und innig verwachsen.

1) Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 27. S. 245.

2) o. c.

3) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 1. H. 1. S. 187 u. f.

4) Schmidt's Jahrb. Bd. 19. S. 191.

Therissen<sup>1)</sup> entband eine Frau nach 3 tägiger Geburtsarbeit mit der Zange. Es stellte sich eine krampfartige Verschlüssung des Muttermundes ein, wohl infolge der vielen Zerrungen und Reizungen der Gebärmutter während dieser langandauernden Geburt; die Placenta wurde 4 Tage lang zurückgehalten.

Liégey<sup>2)</sup> berichtet drei Fälle von Stricture uteri nach Zerrung der Placentarinsertion infolge von durch Umschlingung um den Hals zu kurzen Nabelstranges. Im 1. Falle wurde wegen Einkeilung des Kopfes Zange angelegt; totes Kind wegen Nabelschnurumschlingung um den Hals. Aus derselben Ursache war im 2. Falle das Kind ebenfalls tot. Im 3. Falle trotz Umschlingung lebendes Kind; die Striktur war compliziert mit durch starke Blutungen entstandenen Ohnmachten, Convulsionen in den Gesichtsmuskeln und kurzem Koma.

Krampf der Gebärmutter entsteht auch durch voreilige Entfernungsversuche, bevor noch der Uterus die erforderliche Zeit gehabt hat, durch seine Verkleinerung die Placenta von sich zu stossen; durch das Drücken und Reiben des Uterus von der Abdominalwand aus, d. h. durch unvorsichtige Manipulationen der Hebamme oder des Geburtshelfers, vorzüglich aber durch abnorme Reizungen des untern Uterinsegmentes entstehen die Erscheinungen der Incarceration.

Weitere äussere Anlässe zu den Krampfwehen sind die Umstände, welche den Organismus sowohl nach der psychischen als auch nach der physischen Seite hin erschrecken, wie plötzlicher Schreck, plötzlicher Eindruck durch Kälteapplikation, wie auch Zustände, die das Nervensystem dauernd affizieren, Furcht, Kummer und Sorgen über Krankheiten.

T. J. Charlton<sup>3)</sup> in Georgia erzählt von einer farbigen Frau, die im 7. Monat abortierte und eine Stunde p. p. starb. Die Hebamme hatte beim Versuch, die Nachgeburt zu entfernen, die Nabelschnur abgerissen, worauf sich der Uterus um die Placenta fest contrahierte. Placentarlösung war nicht möglich.

Monteils-Pons<sup>4)</sup> berichtet von einer jungen I Para, bei der der Kopf 48 Stunden in der Beckenhöhle gestanden. Perforation. Nachgeburt folgt nicht -- Nabelstrang abgerissen. Die Placenta ist in der rechten Tube eingeschmürt, doch gelang deren Lösung leicht.

Der Krampf kann sich auf den ganzen Uterus erstrecken, oder kann partiell sein. Die partiellen Krämpfe lokalisieren sich besonders an den Tubenmündungen, weil hier Ringfasern vorhanden

<sup>1)</sup> Casper. Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde. S. 1096.

<sup>2)</sup> Schmidt's Jahrb. Bd. 141. S. 195. (Journal de Bruxelles. XLVII. p. 25 sq. Juillet-Sept. 1868.)

<sup>3)</sup> Schmidt's Jahrb. Suppl. Bd. 1.

<sup>4)</sup> Schmidt's Jahrb. Bd. 91. S. 78. (L'union 51. 1855.)

sind, dann aber auch um die Placentarstelle herum. Lösen sich infolge der Kontraktionen die Placenta oder Teile davon nicht, weil abnorme Verbindungen bestehen, so wirkt der Mutterkuchen resp. ein Teil davon reizend und zerrend auf die umliegenden Muskelpartien, und diese werden dadurch zu stärkern Kontraktionen veranlasst und schliessen gleichsam wie ein Rahmen die Placentarstelle mit dem Anhängsel ein; auf diese Weise kann nun auch die Gebärmutter die Gestalt einer Sanduhr annehmen, vorausgesetzt, dass ein Teil der Placenta gelöst ist.

Seulen<sup>1)</sup> führt drei Fälle von Krampfwehen und Incarceration an.

1. Eine 36jährige Frau bekommt infolge eines Schrecks bei einer Schlägerei Wehen und nach langer Geburtszeit wird ein lebensfähiges Kind geboren. Starke Blutung; Placenta folgt nicht wegen Krampfwehen.

2. Frau 34 Jahre alt; im 4. und 5. Wochenbett Krämpfe und Mutterblutflüsse; während dieser 6. Schwangerschaft kränklich oder doch unpässlich gewesen. 11 Pfund schweres Mädchen. Uterus kontrahiert sich unregelmässig. Es bilden sich zwei Erhabenheiten, die mit der auf den Bauch gelegten Hand wie zwei Kegelkugeln anzufühlen sind; der Muttermund ist krampfhaft geschlossen, dass es nicht möglich ist, mit drei konisch zusammengelegten Fingern einzugehen. Ein grosser Teil der Placenta war losgetrennt und lag im innern Muttermund, aber ein ungefähr ebenso grosser Teil derselben lag in der rechten Seite des Uterus wie in einem Beutel eingeschnürt. Künstliche Lösung des festsitzenden Stücks der Placenta.

3. Nachgeburt zurückgeblieben, Blutfluss ziemlich stark. Zwei Jahre zuvor Hülfe ebendeshalb. Nach vier Geburten Retention der Placenta. Bei mässig starkem Druck auf das Abdomen fühlt man den Uterus und die Nachgeburt wie eine grosse harte Kugel nach der rechten Seite liegen. Die sehr schlaffe Nabelschnur war beim Entfernungsversuche von der Hebamme soweit eingerissen, dass sie, als man sie um den Finger winden wollte, gleich abbrach, bevor noch gezogen worden war.

Strassmann<sup>2)</sup>, der die Incarceration für sehr selten hält, hat nur zwei Fälle gesehen, bei denen von der Hebamme an der Nabelschnur stark gezogen worden war. Beide mal handelte es sich um Strikturen des Tubarostiums.

Busch<sup>3)</sup> kennt noch weitere Fälle von Incarceration, unter andern ebenfalls einen, bei dem voreilige Entfernungsversuche gemacht worden.

---

1) A. Elias von Siebold's Journal f. Geburtsh. Bd. 9. S. 185.

2) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 19. S. 137 u. f.

3) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 5. S. 210 u. f.

Eine 26jährige I Para leidet an sehr starkem Blutfluss, dem die Nachgeburt nach einer von Krampfwehen gestört verlaufenen Geburt nicht folgt. Nabelschnur war von der Hebamme abgerissen worden; Muttermund war fest geschlossen, so dass mit den Fingern nicht eingegangen werden konnte.

Sturm<sup>1)</sup> teilt ebenfalls Entbindungen mit, die durch Nachgeburtsszögerungen, durch Krampf in ihrer Norm gestört waren.

1. Eine gesunde, kräftige, zum zweiten mal schwangere Frau von 25 Jahren wird schnell und normal entbunden. Da die Nachgeburt trotz einiger Wehen nicht folgt, zieht die Hebamme am Nabelstrang und reisst denselben ab, ohne dass die Placenta folgt. Zwei Stunden p. p. war die Frau sehr schwach, bleich und unruhig; der fundus uteri stand über dem Nabel. Ein Teil der Placenta war in dem ungefähr 2 Zoll Durchmesser haltenden Muttermunde, der sich fest um den vorliegenden Teil geschlossen hatte und denselben einklemmte. Es gelang, zuerst mit zwei Fingern, dann mit der ganzen Hand einzugehen; die Placenta war bereits ganz gelöst.

2. Frau B., 26jährige, kräftige I Para, wird von einem kräftigen Knaben entbunden. Placenta folgt nicht; keine Blutung, doch fand man bei der innern Untersuchung eine so feste Striktur im obern Teil des Uterus, dass die Nachgeburt zu entfernen unmöglich war. Sechs Stunden p. p. war die Frau ziemlich blass, Abdomen empfindlich, den festen fundus uteri fühlte man in der Nabelgegend, gleichmässig kontrahiert, ohne abwechselnde Kontraktion und Erschlaffung. Bei der internen Untersuchung konnte man bequem durch den Muttermund in den untern Teil der Gebärmutter gelangen, stiess jedoch ungefähr in der Mitte dieses Organs auf eine so feste, harte Striktur, dass es nicht möglich war, auch nur mit einem Finger durchzukommen. Zwei Tage später wurde die in Fäulnis übergegangene Placenta ausgestossen.

War diese „so feste und harte Striktur“ wirklich in der Mitte des Uterus? Ich glaube, dass auch in diesem Falle die Striktur am innern Muttermund sass und dass der „untere Teil der Gebärmutter“ vorgetäuscht wurde durch die in die Höhe gezogene Vagina; dass dies der Fall, könnte man wohl daraus entnehmen, weil der gut kontrahierte Uterus selbst in der Höhe des Nabels gestanden.

Basedow<sup>2)</sup> glaubt, dass bei der krampfhaften Striktur vielleicht endemische Verhältnisse — Fehler in der Lebensart — mitsprechen, da sie in seinem Wirkungskreise (Merseburg, Prov. Sachsen) verhältnismässig viel zu beobachten ist. Er stellt das Verhältnis der krampfhaften Striktur zu andern Ursachen der Placentazögerung wie 15:1. Von Trismus uteri, den er besonders als Ursache der Retention bei Aborten und Frühgeburten sehen will, führt er zwei Beispiele an nach partus praecipitatus.

<sup>1)</sup> Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 3. S. 421 u. f.

<sup>2)</sup> A. E. v. Siebold's Journal f. Geb. Bd. 9. S. 127.

Feist<sup>1)</sup> referiert über folgende Geburtsfälle, bei denen krampfhaftige Zusammenziehungen der Uterusmuskulatur vorkommen.

M. F. in B. ist mit einem lebenden Mädchen niedergekommen (es ist die 3. Geburt) und zwar etwas rasch.  $\frac{1}{2}$  Stunde nachher ist die Placenta noch zurück. Unterleib ziemlich ausgedehnt, fundus uteri drei Finger hoch über dem Nabel nach rechts zu fühlen. Die Gebärmutter selbst, fühlt sich hart, kontrahiert an; in derselben 2—3 Finger über dem Schambogen eine zusammengezogene Stelle. Bei der Untersuchung fühlt man hoch oben einen gelösten Teil des Kuchens; diesen um seine Axe zu drehen gelang nicht; vielmehr zeigte sich dabei, dass die Placenta noch nicht ganz gelöst sei. Bei einem weitem Eingehen mit der Hand gab sich eine leicht zusammengezogene Stelle kund, durch die man leicht gelangen konnte. Nachdem die Hand noch über 2 Zoll höher hinaufgedrungen war, fühlte sie 2—3 Finger breit über dem Schambogen eine die Placenta einschnürende Stelle, die nur kurze Zeit am Höherhinaufdringen hinderte. Es gelang zwischen Placenta und der incarcerirenden Stelle den Zeigefinger herunzubringen und zwischen der Einsperrung durchzukommen. Der Kuchen sass an der rechten Seite am Uterusfundus, war noch grossenteils teils faserig, teils schneicht, an einigen Stellen knorpelicht verwachsen. Beim Herausnehmen der Hand konnte man deutlich wahrnehmen, dass die Wandung zwischen der einklemmenden und der oben genannten leicht zusammengezogenen Stelle etwas fester und dicker war als die Wandungen des Uterus.

Der Teil, der zwischen den beiden zusammengezogenen Stellen lag, war wohl der Cervix uteri!

Der andere Fall: 27jährige Frau D. in K., III. Para, abortierte im Anfang des 5. Monats morgens um 6 Uhr. Abends war Placenta noch nicht abgegangen: Frau durch Blutungen ohnmächtig; Schmerzen im Unterleib, heftiges schmerzhaftes Ziehen im Becken. Uterus stand sehr hoch. Nabelschnur am Mittag schon abgerissen; die Untersuchung zeigte, dass man es mit einer Einsackung der Placenta zu thun hatte; ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Zoll über dem Schambogen gegen die linke Seite hin war eine Oeffnung, die kaum erlaubte einen Finger einzubringen. Durch verschiedene Massregeln gab die Einschnürung nach, sodass die Finger die Placenta erreichten. Diese war grösstenteils getrennt, nur an wenigen Stellen faserig mit der rechten Seite des Mutterbodens zusammenhängend. Der einschnürende Ring fühlte sich fest und glatt an. Die Scheide war schlauchartig in die Höhe gezogen. Bei der gleich nach weggenommener Placenta vorgenommenen Untersuchung konnte man deutlich fühlen, wie sich aus dem untern Sack der Mutterhals zu formieren suchte; derselbe trat wieder ins Becken herab.

3. Fall. P. S. W. aus S., 43 Jahre alt. Mittags 1 Uhr Kindsnöten. 3 Uhr sprang Blase: sehr viel Fruchtwasser abgegangen, anhaltend bis zur Geburt eines schwächlichen Mädchens abends um 9 Uhr. Um 11 Uhr war Placenta noch zurück. Bei der innerlichen Untersuchung fand man die Vagina sehr in die Höhe über das kleine Becken gezogen; dann kam man an eine weite Oeffnung gegen das Os ilium gerichtet, die von der Scheide zu trennen war; nachher gelangte die Hand weiter oben an eine zweite, mehr zusammengezogene

<sup>1)</sup> o. c.

Stelle in Form eines Ringes, der die Nabelschnur, wenn auch nicht fest, umschloss. Aeusserlich fühlte man über dem Schambogen die eingeschnürte Stelle. Nach und nach gab die Einklemmung nach. Die einschnürende Stelle trug zur Bildung des Mutterhalses bei.

Andere Beispiele von spastischer Contractur führen an:

E. Fränkel<sup>1)</sup> bei gleichzeitiger Adhärenz des Mutterkuchens, Placenta succenturiata. In der Placenta, die mürbe und brüchig ist, sind sowohl durch Gesicht als auch Gefühl deutlich erkennbare, zahlreiche sandkornähnliche Verkalkungen.

Albert<sup>2)</sup> bei teilweiser Verwachsung, Götzenberger<sup>3)</sup> ebenfalls bei Verwachsung, und zwar war die Placenta zum grössten Teil und sehr fest verwachsen.

Clemens<sup>4)</sup> ebenso drei Fälle, und zwar zweimal die Placenta im fundus uteri sehnig fest verwachsen und einmal an der vorderen Uteruswand.

Hemmer<sup>5)</sup>, widernatürliches Verweilen des Mutterkuchens und grosser Blutverlust wegen Adhärenz und Krampf des Muttermundes, 5 Fälle.

Olert<sup>6)</sup>, Stricturea uteri, compliciert durch eklamptische Anfälle, lange Geburtsdauer und Adhäsion der glatten, derben, sehr grossen Placenta.

Ricker<sup>7)</sup>, bei partus praecipitatus:

Mittags 12 Uhr die erste Wehe, gegen 1 Uhr ging Kreissende auf den Abtritt; das Kind, ein kräftiges Mädchen, fiel auf den Boden. Um 1 $\frac{1}{2}$  Uhr wegen Krampf und Blutung Placenta entfernt.

Vollmer<sup>8)</sup>. 1. 28jährige Frau, II. Para, überschnell entbunden. Heftige Blutung, Placenta zurückgeblieben, teils gelöst, teils widernatürlich festsitzend; Krampf.

2. 42jährige X. Para. Schmerzen rechte Seite vorn. Wadenkrämpfe; Placenta incarceriert; dieselbe wie mit einem Ligament befestigt.

Litchfield<sup>9)</sup>: 32jährige I. Para, lange Geburtszeit; bei geringem Wehendrange und deshalb öfteren Gaben von Secale cornutum, ein totes Kind geboren, worauf sich der Uterus stark um die Placenta zusammenzog und da-

1) Arch. f. Gynäk. Bd. 2. S. 378.

2) Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 23. S. 440 u. ff.

3) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 5. H. 4. S. 530.

4) Monatsschr. f. Geb. Bd. 3. S. 25 u. f.

5) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 5. S. 370.

6) Wien. med. Wochenschr. 1862. No. 38 u. 39.

7) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 1. S. 146.

8) o. e.

9) Schmidt's Jahrb. Suppl. Bd. 1.

durch ihre Entfernung vereitelte. Während der Schwangerschaft infolge eines Stosses fixe Schmerzen; in der Placentarsubstanz fanden sich feste knorpelichte Bandmassen.

Trincot<sup>1)</sup> — Zug an der Nabelschnur, Placenta in der rechten Tube eingeschnürt.

M. J. Weiss<sup>2)</sup> — Nabelschnur abgerissen, oberer Teil des fundus uteri den Mutterkuchen fest umschliessend.

v. Siebold Ed. Casp. Jac.<sup>3)</sup> führt ebenfalls einen Fall von Placenta incarcerata an und zwar nach einer regelmässig verlaufenen Geburt ohne bestimmte Ursache.

Weitere Beispiele von Krampf des Uterus kennt Poll noch mehrere, ausser den schon oben erwähnten, so

No. 1, dicke Placenta.

No. 2, lange Geburtsdauer und Secale cornutum.

No. 5; No. 7, tiefer Sitz der Placenta und mürbe Beschaffenheit derselben.

No. 14, Placenta adhärens mit sehr vielen Kalkconcrementen.

No. 16, mürbe und zerreissliche Placenta.

No. 18, Endometritis; Placenta adhärens.

No. 28, starker Hängebauch, Placenta adhärens; Kalkconcrete; dicke und brüchige Placenta.

No. 33, Incarceratio placentae et strictura uteri; adhaerentia placentae.

No. 36, Tetanus uteri, Retentio placentae ex adhaesione. 2. Schädellage, Perforation, Kephalo-trypsia.

No. 41, Krampfwehen. Enges Becken.

No. 58, Trismus uteri, später Atonia. Kalkconcrete der Placenta.

Hegar<sup>4)</sup> führt von Tetanus uteri, d. h. von dem Zustand, in welchem der ganze Uterus sich in einer abnormen Kontraktion befindet, zwei Beispiele an, das eine, das Cazeaux beschreibt und das andere von ihm selbst.

Cazeaux: „Der Fundus erhob sich bis zum Nabel; das ganze Organ war gross, wie im fünften Monat der Schwangerschaft, aber fest, fast hart durch die bedeutende Kontraktion. Folgte man dem Nabelstrang, so gelangte man zum äusseren Muttermund, welcher sehr geschlossen war und kaum die Einführung des ersten Fingergliedes erlaubte. Alle Teile der Gebärmutter, welche man explorieren konnte, waren fest, kontrahiert, wie der Fundus und Körper.“

Einen ähnlichen Fall sah Hegar bei einer kräftigen Erstgebärenden, welche leicht und rasch niedergekommen war, und beschreibt ihm wie folgt:

1) Schmidt's Jahrb. Bd. 120. S. 318. (Gaz. des Hôp. 26, 1863.)

2) Schmidt's Jahrb. Bd. 140. S. 288. (Memoral XIII, 4. 1863.)

3) Neue Zeitschr. f. Geb. Bd. 23. S. 254 u. f.

4) o. c. S. 34.

„Anderthalb Stunden später fand ich den Uterus etwa in der Höhe des Nabels stehend, den Fundus breit, nach beiden Seiten hin ausgezogen. Der Körper wurde nach unten zu schmaler, cylindrisch. Alle diese Teile stark und hart contrahiert. Der ganze Cervix zeigte sich geschlossen, liess sich jedoch dehnen, die Wegnahme der Placenta, welche der leichten, doch fortdauernden Blutung wegen vorgenommen werden musste, war äusserst schwierig, denn die Hand kam nach Ueberwindung der Konstriktion des Cervix nicht in einen ausgedehnten Sack, sondern war stets von fest kontrahierten Stellen umschlossen. Der Kuchen sass grösstenteils im Fundus mit nicht abnorm festen Adhäsionen. Besonders schwierig war die Ablösung in der Gegend der linken Tubenmündung.

Wir haben bei dem Anführen der obigen Beispiele gesehen, dass es häufig mehr als eine einzige Ursache ist, die die Placentarretention veranlasst; häufig verbinden sich zur Entstehung der Verhaltung pathologische Zustände vonseiten des Uterus in Bezug auf seine Thätigkeit und vonseiten des Mutterkuchens; doch ist dies nicht stets der Fall und es kann die Ursache der Nachgeburtstögerungen voll und ganz in der Placenta selbst liegen, d. h. in einer abnormen Beschaffenheit des Kuchens selbst und in einer abnormen Weise ihrer Verbindung mit der Uterinwand.

Doch müssen auch nicht immer abnorme Beschaffenheit der Placenta und abnorme Verbindung mit der Uteruswand Hand in Hand gehen.

Die abnorme Textur oder Form der Placenta allein kann die Ursache sein, dass sie nicht in der naturgemässen Zeit aus dem Fruchthälter ausgestossen wird, resp. dass der Mutterkuchen oder Reste desselben zurückgehalten werden.

Was die Form der Placenta anbetrifft, so kann dieselbe die Ursache der Retention sein, wenn die Placenta bedeutend über die Norm vergrössert ist, wie besonders bei mehreren Früchten; dann giebt es Placenten mit tief getrennten Kotyledonen, wobei einer oder der andere abgerissen werden kann.

Zu diesen Placenten gehören auch die *Placentae succenturiatae*, *Placentae spuriae*.

Oefters sind die Mutterkuchen abnorm dick und schwer, öfters aber auch dünn und leicht, gleichsam als ob überhaupt das eigentliche Placentarparenchym fehle. Auch weiche, lockere, oedematöse Placenten sind Ursachen von Nachgeburtstögerungen, ebenso wie eine zu grosse Festigkeit und Dehnbarkeit (*Laxität*) oder Härte infolge von Kalkablagerungen oder infolge von entzündlichen Prozessen, die zu Induration führen.

Hierher sind zu rechnen die oben bei Atonie angeführten Fälle von H ö r i n g, H o r t m a n n, S t e i n d. A e l t. und H e c k e r <sup>1)</sup>; ausserdem noch Fälle von F e i s t, M e n d e, E d w. T h o m p s o n.

F e i s t <sup>2)</sup>: Frau H., 33 Jahr alt, von lymphatischer Constitution, gut genährt, in glücklichen Verhältnissen, sieben mal schwanger, kam in Behandlung Anfang Oktober 1852. Es bestand sehr grosse Wassersucht der Gebärmutter; am 8. Dezember gegen 5 Uhr leichte Kontraktion des Uterus und gegen 9 Uhr Wasserabfluss aus der Scheide, so stark, dass alle 10–20 Minuten die Unterlagen gewechselt werden mussten; in 3 Stunden ging etwa 42 Pfund ganz helles Wasser durch die Vagina ab. Kurz nach 12 Uhr in der Nacht zum 9. Dezember stärkere Wehen, Muttermund öffnet sich normal; nach 4 Uhr sprang die Blase, wenig Fruchtwasser. Gegen 5 Uhr ohne jede Kunsthülfe ein Mädchen geboren, scheinot, bald zum Atmen und Schreien gebracht; klein und mager und offenbar nicht ganz ausgetragen.

Die Nachgeburt musste entfernt werden; sie war von Wasser durchfeuchtet, oedematös. Chorion und Amnion hingen fest zusammen, Nabelschnur sulzarm.

E d w. T h o m p s o n <sup>3)</sup> berichtet von Fällen, in denen die Placenta in ihrer Struktur so verändert ist, dass sie oft einen ziemlich hohen Grad von Festigkeit oder „Laxität“ bekommt; ihre Substanz ist dann oft einer bedeutenden Ausdehnung fähig, ohne zu zerreißen; diese Beschaffenheit will Thompson einigemal gesehen haben. Oeffters sind diese Art Placenten mit der Uteruswand verwachsen. Gefahr der Inversio uteri!

Da mir nicht das Original des Thompson'schen Berichtes zu Gebote stand, so kann ich nicht wissen, ob er diese Beschaffenheit in einer „bestimmten“ Anzahl angetroffen bezeichnet hat.

M e n d e <sup>4)</sup>: „Einen andern Texturfehler der Placenta und daher entstehende Zögerung derselben sah ich vor einigen Jahren als „widernatürliche Weichheit“ infolge von Anasarca bei der Frau J. allhier; in den letzten drei Schwangerschaften Oedema pedum, totfaule Kinder im 9. Monat; Placenta oedematös, wie ein Muss einer Melone, ohne Form im Uterus.

H e g a r <sup>5)</sup> citirt einige Autoren, die derartige Beispiele gesehen.

1) o. c.

2) Monatsschr. f. Geb. Bd. 3. S. 165.

3) A. E. v. Siebold's Journal. Bd. 9. S. 462. (Lond. med. repository, Februar 1828.)

4) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 1. H. 2.

5) o. c. S. 40.

d'Outrepont beobachtete eine Placenta von 2 Pfund Gewicht und 16 Zoll im Längsdurchmesser.

Von ungewöhnlich dünnen und leichten Placenten berichten Rauch, der einen tödtlich abgelaufenen Fall beschreibt, und Boivin. Letzterer sah eine Placenta einer unreifen Frucht; diese kleidete wie eine dünne Hülle die ganze innere Fläche des Uterus aus und hatte kaum 3 mm Dicke.

Jörg beschreibt einen Fall, in welchem sich auf dem grössten Teil des Chorions Gefässflocken befanden, während eine eigentliche parenchymatöse Placenta gar nicht existierte. Diese Art der Placenten werden deshalb leicht retentiert, weil sie den Kontraktionen des Uterus jeweils nachgeben können, sich aber immer wieder an die Uteruswände anlegen.

Bei Poll finden wir:

No. 3, Placenta ist gross, dünn und leicht.

No. 43, Placenta gross und brüchig, reich an Kalkconcrementen.

No. 45, Brüchigkeit der Placenta.

Besonders begünstigend für die Retention von Mutterkuchenresten (Hüter) ist die eigentümlich lockere Beschaffenheit der Placenta, vermöge welcher die Kotyledonen leicht von einander getrennt werden; das geschieht, wenn die dünne Membran, die über die Kotyledonen zieht, verletzt wird. Eine weitere Disposition bilden die in den Kotyledonen vorkommenden Hohlräume, durch welche sie gleichsam in zwei Schichten, eine innere und äussere geschieden werden.

Bei grösseren Placenten kommt es vor, dass einzelne Lappen in der Mitte, die dicker sind, ausgestossen und die übrigen retentiert werden.

Bei Placentae succenturiatae werden gewöhnlich die grösseren, dickeren Hauptkuchen ausgestossen, während die kleineren, flachen Nebenkuchen zurückgehalten werden.

Beispiele von Placentae succenturiatae beobachteten:

Helmbrecht<sup>1)</sup> bei einer 31jährigen Frau T. S. II. Para; bei der Entbindung war die Placenta, die normal gross und vollständig ausgebildet war, leicht entfernt worden. Von Zeit zu Zeit geringere Blutungen. Am vierzehnten Tage p. p. ging unter wehenartigen Schmerzen aus den Genitalien ein Fleischklumpen ab, der sich bei näherer Untersuchung als Placentargewebe darstellte. Das Gewicht war 2 Loth, 1 $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser, 3 Zoll im Umkreis.

<sup>1)</sup> Schmidt's Jahrb. Bd. 43. S. 326.

Lizé<sup>1)</sup>: Am 6. Tage p. p., nachdem das Kind und die Placenta normal geboren worden war, entstand eine Hämorrhagie, die nach der Extraction eines von der Placenta ganz unabhängigen Kotyledo aufhörte. Die Nachgeburt war früher ganz unversehrt ausgestossen worden.

Das durch Oedem, Extravasate, Apoplexien entstandene Matschsein des Mutterkuchens kann die höchsten Grade erreichen, wie uns Boivin<sup>2)</sup> von einer Placenta von gallertiger Beschaffenheit erzählt, welche mit den Fingern zusammengedrückt, leicht in Stücke zerfiel. Von einer andern Placenta einer unreifen Frucht berichtet Murat, dass sie gleichsam zerflossen sei.

Fromont kennt zwei Fälle dieser Art.

Hegar berichtet von einer 32jährigen Frau, die fünf ausgetragene Kinder hatte, dass sie innerhalb dreier Jahre dreimal abortierte. In der letzten Schwangerschaft häufig Blutung; 14 Tage vor Eintritt des Aborts unter heftigen Uterinkoliken die rotgefärbten Fruchtwasser abfliessend. Mitte des fünften Monats wurde ohne besondern Wehenschmerz und ohne Blutung der macerierte Fötus plötzlich ausgestossen. Teils in der Scheide, teils im Cervicalkanal eingeklemmt, befand sich die Placenta, die mit zwei Fingern entfernt wurde. Dieselbe bestand wesentlich aus dem Eihautüberzuge, auf welchem Stücke von weichem, blutdurchränktem, leicht zerfallendem Kuchenparenchym anhängen. Bei einer nochmaligen Untersuchung wurde noch ein taubeneigrosses, blutreiches, ganz matsches Stück aus dem Muttermund weggenommen. Noch drei Wochen lang traten zeitweise Blutungen, zeitweise stark riechender, rötlicher Ausfluss ein, mit dem kleine Fetzen des Kuchens entleert wurden. Die Involution des Uterus ging sehr langsam vor sich. — Das Allgemeinbefinden war bis auf anämische Symptome nicht gestört.

Doch noch viel häufiger als die abnorme Struktur oder Form des Mutterkuchens ist die abnorme Beschaffenheit der Verbindung der meistens in der Textur veränderten Placenta mit der Uterinwand die Ursache zur Verhaltung der Placenta oder von Placentarresten.

Diese abnorm feste Verbindung ist die häufigste aller Zögerungsursachen. Eine festere Adhäsion ist schon normalerweise bei Aborten und Frühgeburten; bei den rechtzeitigen Geburten besonders dann, wenn die Placenta am Ende der Schwangerschaft nicht schon den Weg der Rückbildung eingeschlagen hat.

Für die Retention beim Abort giebt Hegar<sup>3)</sup> folgende Ursachen an:

<sup>1)</sup> Schmidt's Jahrb. Bd. 124. S. 207.

<sup>2)</sup> Hegar o. c. S. 42.

<sup>3)</sup> o. c. S. 55.

1. Die feste Verbindung der Placenta materna mit der Uterinwand;

2. die leichte Trennbarkeit des foetalen und mütterlichen Kuchenanteils;

3. die geringe Muskelentwicklung des fundus und corpus uteri;

4. die geringe Ausdehnung des Cervix, des orificium internum und externum;

5. die pathologischen Prozesse, die als Ursache und in Begleitung des Aborts im Uterus, in den Eianhängen, in den Nachbarorganen der Gebärmutter vorkommen.

Retentionen von Placenten oder ihrer Reste sind vielfach bekannt. Es berichten davon:

Osiander<sup>1)</sup> — 40jährige Frau, gravid vom August 1823 bis zum 16. Januar 1824, Abort: etwa dreimonatliche Frucht, zusammengedrückt, halb maceriert, längst abgestorben, an langer, dünner Nabelschnur hängend. Placenta folgt nicht gelinden Traktionen — kein Placentarabgang. Frau gesund.

Sirus Pirondi<sup>2)</sup> — Abort. Placenta zurückgeblieben; Schwangerschaft wiederum Abortus, Foetus nebst Anhängen, abgegangen 1. Placenta, eine 2. Placenta ausgetragen. Zwölf mal Abortus.

Meyer<sup>3)</sup> — 36jährige Multip.; schwere Arbeit. 2. Oktober 1833 im 7. Monat mit toter Frucht niedergekommen; erholt sich bald wieder. Am 22. Oktober Schmerzen im Unterleib, Blutabgang. 24. Oktober, 3–11 Uhr morgens unter Mutterblutfluss wehenartige Schmerzen, Patientin war infolge des Blutverlustes äusserst erschöpft. Nachmittags war sie wohler, nachdem soeben, 22 Tage p. p. eine handtellergrosse Placenta mit den Eihäuten und einem Stück Nabelstrang abgegangen war; Placenta normal; keine Zeichen von Fäulnis ausser am freien Ende der Nabelschnur.

C. Jaques<sup>4)</sup> — 2 Fälle von Placentarretention — nach viermonatlichem Abortus 163 Tage verhalten: nach der Geburt eines hochgradig macerierten, frühzeitigen Kindes 15 Tage.

John A. Byrne<sup>5)</sup> — Seit 14. Juli schwanger, 29. November plötzliche Hämorrhagie (Person 2 Kinder und 2 Aborte im 3. Monat). Uterus steht tief. Muttermund geschlossen. Nach 3 Tagen neue Blutung; Foetus im 3. Monat ausgestossen; Placenta folgt erst, nachdem 5 Minuten lang die Lösung gedauert hatte.

Fasbender<sup>6)</sup> — 40 Tage nach Ausstossung eines fünfmonatlichen Foetus wurde die Placenta manuell entfernt: nur an einzelnen Stellen fester

1) Gemein. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 7. H. 4.

2) Schmidt's Jahrb. Bd. 7. S. 76.

3) " " Bd. 16. S. 44.

4) " " Bd. 156. S. 254.

5) " " Bd. 144. S. 310. (Dubl. Journal XLIV. 88. p. 450.

November 1867.)

6) Schmidt's Jahrb. Bd. 146. S. 54.

adhäriert gewesen. Patientin hatte Kopf- und Kreuzschmerzen; Blutung erst am 38. Tage. Von Virchow untersucht: Zahlreiche trombotische Abschnitte (verstopfte Placentarsinus, zwischen die sich eine ziemlich derbe Lage mütterlicher Decidua einschob). Diese bestand aus dichten Spindel- und Netzzellen. Es war die Placenta an einer trombotischen und endometrischen Stelle retiniert gewesen.

Hemmer<sup>1)</sup> — zurückgebliebene und von der Natur höchst wahrscheinlich durch Resorption entfernte Placenta nach einem zwischen 3. und 4. Monat der Schwangerschaft vorgekommenen Abortus.

Géréon<sup>2)</sup> — junge zarte Dame von 35 Jahren; schon mehrmals geboren und abortiert, kam nach dem 4. Monat mit einem bereits in Fäulnis übergegangenen Embryo nieder. Nachgeburt blieb zurück. 5 Wochen p. ab stellten sich nun Wehen ein, mit Blutverlust und Ohnmachten; die Wehen drängten den noch frischen Kuchen mit anhängenden Häuten heraus.

Oberstädt<sup>3)</sup> — Frau wollte ihrem Manne verhehlen, dass sie abortierte; deshalb wurde keine Hebamme zugezogen. Am 4. Tage nachher war der Zustand der Frau schon so hoffnungslos, dass, obschon die retenterte faule Placenta gleich entfernt wurde, Tod noch an demselben Tage eintrat.

B. Schulze<sup>4)</sup> — Abortus, 4. Monat, künstliche Lösung der Placenta am 12. Tage danach; sie war fest adhärierend.

Kauffmann<sup>5)</sup> — Abort 4. Monat. Placenta 3 Monate retentiert.

Paul Ruge — Placenta, die 5 Monate, Eireste, die 4 Monate p. ab. im Uterus zurückgeblieben war; letztere manuell entfernt.

Wenn keine pathologischen Prozesse vorhanden sind, so ist die Ursache der Retention bei rechtzeitigen Geburten eine mangelhafte Involution der Decidua, wie solche von Müller, Hüter, Credé, Küstner<sup>6)</sup> beschrieben werden.

Hegar<sup>7)</sup>: „Nicht selten kann man nach rechtzeitigen Geburten, wenn man gefahrdrohender Zufälle wegen die künstliche Entfernung vorgenommen hat, an der fest adhärent gewesenen Placenta durchaus keine Spuren eines Krankheitsprozesses wahrnehmen. Man bemerkt eine rauhe, ungleiche, zerrissene Uterinfläche da, wo die künstliche Lostrennung stattfand; die übrigen Teile dagegen sind gleichmässig mit dem Deciduahäutchen bedeckt. Die Kotyledonen der künstlich getrennten Stellen sind auseinander gezerrt, die der durch die Naturkräfte gelösten dagegen sind innig verbunden. Es kommt dies daher, dass die Einsackungen der Decidua zwischen den Lappen die feste Verbindung teilweise vermittelten und daher bei der Lostrennung innerhalb des Kuchenparenchyms zerrissen wurden. Das, was man dem Gefühle nach für fibröse Bänder,

1) o. c.

2) Casper Wochenschr. o. c. S. 1095.

3) Casper Wochenschr. o. c. S. 1097.

4) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 7. S. 20.

5) Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäk. II. Bd. Berl. 1873. S. 70.

6) Hegar o. c. S. 46.

7) o. c. S. 47.

Fäden zu halten geneigt ist, sind durchaus nicht immer pathologische Produkte, sondern bloss die Einsackungen der Decidua zwischen den Placentarlapfen und den Gefässen derselben.“

Im ganzen jedoch sind Retentionen der Placenta am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft nicht besonders häufig, ohne dass pathologische Verhältnisse mitgespielt haben. Zu den festen Adhärenzen des Mutterkuchens rechnet Hegar<sup>1)</sup> auch die feste Adhärenz der Blasenmole:

„Die Blasenmole entsteht in den meisten Fällen wohl aus einer Entartung der sämtlichen Chorionzotten; gewiss aber wird die in der Bildung begriffene Placenta einen sehr bedeutenden Anteil daran nehmen. In einzelnen, wenn auch seltenen Fällen betrifft die Degeneration hauptsächlich oder selbst ausschliesslich den Mutterkuchen. Da nun Beobachtungen existieren, in welchen die Ausstossung eines Foetus nachgewiesen wurde, nach welcher das, in solcher Weise entartete Gebilde längere Zeit im Uterus zurückblieb, so hat man ein Recht, von der Retention einer blasig degenerierten Placenta zu sprechen.“

Freilich scheint es noch nicht ausgemacht, ob nicht diese Degeneration in manchen Fällen als Folgezustand der Placentarretention aufzufassen ist, eine Frage, auf welche wir zurückkommen werden.

Hegar führt dann die Beobachtungen und Ansichten einiger Autoren über die Blasenmole an, so die von Ruysch, Morgagni, Burns, Meckel, Scanzoni, Mikschik, H. Müller, Virchow und andern. Ich glaube hier noch eine Beobachtung von Hecker<sup>2)</sup> beifügen zu können, die wohl nicht uninteressant ist:

Am 5. Juli 1863 wurde eine 33jährige Person in die Klinik aufgenommen, die früher einmal regelmässig geboren hatte. Die jetzige Schwangerschaft konnte nicht weit von ihrem Ende entfernt sein (dies bewies die Untersuchung und die Anamnese). Die Geburt erfolgte am 14. Juli und bot gar keine Abweichung von der Norm dar; die erste Periode dauerte 11, die zweite  $\frac{3}{4}$  Stunden. Das Kind war ein lebender Knabe von  $5\frac{7}{8}$  Pfund Gewicht, 51 cm Länge und 32 cm Kopfumfang. Eine Viertelstunde nach der Geburt des Kindes wurde die Placenta mit Hülfe des Credé'schen Handgriffs aus den Geschlechtsteilen förmlich herausgeschneilt; sie war ganz regelmässig gestaltet, 1 Pfund schwer, der Nabelstrang 34 cm lang, marginal inseriert. Das Wochenbett verlief ganz gesundheitsgemäss. . . . Am 20. Juli, nachmittags 4 Uhr, also am 6. Tage des Wochenbetts, entstand nun plötzlich eine so profuse Uterinblutung, dass die Unterlagen in kurzer Zeit wiederholt gewechselt werden mussten. . . . Nachdem ich die Scheide von dem geronnenen Blute, das in ihr angehäuft war, befreit hatte, fand ich den äussern Muttermund für zwei Finger eben durchgängig, den Cervicalkanal gut zurückgebildet, so dass ich nur mit Mühe zum

1) o. c. S. 48.

2) Klinik d. Geburtsh. II Bd. S. 175.

innern Muttermund gelangte, der schliesslich aber auch zwei Finger passieren liess. Nun präsentiert sich oberhalb diesem dem Gefühle eine spitz zulaufende rauhe Masse, die wohl für Placentargewebe hätte gehalten werden können, wenn sie nicht so frei beweglich gewesen wäre und nach oben analog der Form des Uterus an Breite beträchtlich zugenommen hätte. . . . Bei der Entfernung zerriss die Masse in zwei Teile, die gleich darauf einzeln extrahiert wurden. Blutung stand.

Die beiden ohne Mühe wieder zusammenzulegenden Stücke bilden nun einen Körper von 60 gr Gewicht, dessen Form genau einem Abdruck des Uterus gleicht und dessen Ansehen am meisten einer sogenannten Mola carnea entspricht. Er hat eine Länge von 9 cm, eine grösste Breite von 6 cm und eine Dicke von 2 cm; seine Substanz ist fest, homogen, von dunkelbraunroter Farbe, durchaus frisch, die Oberfläche uneben, wie von Fetzen der Decidua uterina bedeckt; innen eine wallnussgrosse Höhle, mit weissen Fetzen bekleidet; von diesen einige Partien abgerissen und auf das Wasser geworfen zeigen das Bild der Chorion- oder Placentarzotte, das sich auch mikroskopisch leicht gewinnen lässt.

Hecker und Bischoff, denen das Präparat auch unterbreitet worden, konnten nur zwei Dinge dabei sehen: entweder eine Mola carnea, d. h. ein degeneriertes Ei (also Zwillingsschwangerschaft eigentümlicher Art) oder eine aus der Veränderung des Placentarrestes hervorgegangene Bildung. Verschiedene Umstände sprachen zugunsten der letzteren. Dieser Fall kommt sicherlich häufig vor, besonders da die Placenta, wie oben bemerkt, so leicht abgegangen ist. Allerdings sagt Hecker, dass gerade so wie bei der natürlichen Placentarausstossung Mutterkuchenreste zurückgeblieben sind, dies auch sicher bei der Credé'schen Methode geschehen kann; denn wenn diese auch für sehr viele Fälle ausreicht, so können dadurch doch nicht die pathologisch veränderten Verbindungen der Placenta mit der Uterinwand beseitigt werden, d. h. die durch pathologische Prozesse in der Uteruswandung oder in der Placenta oder auch öfters in diesen beiden entstandenen abnormen Adhäsionen.

Als Ursachen dieser festen Adhäsionen und Verwachsungen will d'Outrepoint<sup>1)</sup> entweder ein eigentümliches Verwachsen zwischen beiden Organen oder krankhafte Produkte, welche zwischen ihnen sich befinden, anerkennen. Die erstere sei öfter anzutreffen als die zweite; sie sei eine Folge einer schleichenden Entzündung der Placenta oder des Uterus oder beider. Sie sei stets bei solchen Frauen zu finden, auf welche Momente eingewirkt haben, welche

<sup>1)</sup> Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 5. H. 4

zu den Ursachen der Verwachsung gehören, als Stoss, Schlag, Druck, Fall, starkes Schreien etc. Der Fall könne sich bei der nämlichen Frau mehrmals wiederholen, indem bei vorhandener Anlage ein unbedeutender Druck auf den Uterus zur Erzeugung dieser Abnormität hinreiche. Derselben Meinung ist Brachet<sup>1)</sup> und Murat<sup>2)</sup>; dieser stimmt Wenzel<sup>3)</sup> zu, dass diese eigentliche Verwachsung vorzüglich bei jenen Fällen sich ereigne, wo die Placenta an der vordern Wand des Uterus sitze; auch die Siegemundin<sup>4)</sup> will dies gesehen haben und führt noch die Ofenwärme als disponierendes Moment an, ebenso wie Meissner<sup>5)</sup> die durch zu nahes Stehen am Herdfeuer hervorgerufene Erhitzung und infolgedessen eintretende Plethora in der vordern Uteruswand nicht von der Hand weist. Stein d. J.<sup>6)</sup> fand stets eine zu feste Verbindung jener Placenta, welche in ihrer Substanz fehlerhaft war.

Scanzoni: Blutergüsse in das Parenchym stelle eine der häufigsten Placentarkrankheiten dar, und es gäbe keine Stelle der Placenta, an welcher sie nicht bereits vorgefunden worden wäre. Ihre Grösse sei variabel; es gäbe eine oberflächliche und eine parenchymatöse Blutung. Bei dieser letztern bildet das Blut entweder eine weite unregelmässige Höhle oder man findet bloß einen oder mehrere Lappen dunkler gefärbt, derber, brüchiger, mit zwischen das unverletzte Maschengewebe infiltriertem Blute gefüllt. Das Blutextravasat ist aller seiner eigentümlichen Metamorphosen fähig; es kann resorbiert werden, fettig degenerieren oder verkalken. Erst nach der Bildung des Exsudats ist die entzündliche Stase der Placenta von der zur Hämorrhagie führenden Hyperämie zu unterscheiden und erst das Stadium der Hepatisation charakterisire die eigentliche Placentitis. Folgen dieser Placentitis seien Induration des Gewebes und Verwachsung des Mutterkuchens mit der innern Uterinwand durch Organisation des Exsudates, wodurch feste Adhäsionen geschaffen werden. Diese zeigen sich entweder

---

1) Brachet — Journal général du médecin 1828. Januarheft S. 10—60.  
(Uebersetzt in den neuen Sammlungen auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch prakt. Aerzte. Leipzig 1829. Bd. XII. S. 4.)

2) Murat, Diction. des sciences médicales. Toms XVII. S. 547.

3) Wenzel — Gem. d. Zeitschr. Bd. 1.

4) o. c. S. 102.

5) Monatsschr. f. Geb. Bd. 9. S. 61.

6) o. c.

in Form thaler- bis handtellergrößer Flächen oder als filamentöse rauen- und gansfederstarke, in das Uterusparenchym eindringende tendinöse Stränge. Weitere Folgen sind aber auch Kalkablagerungen, sogenannte Verknöcherungen oder aber auch Erweichung und Brüchig- und Mürbewerden der Placenten.

Hegar, der sehr ausführlich die einzelnen Arten der Exsudations- und Extravasationsprozesse des Mutterkuchens beschreibt, führt auch eine Beobachtung an, wie bei einer und derselben Frau während drei hinter einander folgender Schwangerschaften Hydrorrhoea uteri gravidæ bestanden, jedesmal verbunden mit fester Adhärenz des Kuchens.

Verdickungen, källöse Beschaffenheit der Placenta und im Gefolge Verwachsungen, können durch syphilitische Prozesse entstanden sein, „weisser Infarkt“.

Hegar sah in einigen Fällen:

„flächenartig ausgedehnte Blutergüsse zwischen Eihautüberzug und Foetalfläche des Mutterkuchens, welche sich an der Peripherie meist noch eine Strecke auf die Aussenseite des Chorions verbreiten und, den Verzweigungen der Umbilikalgefäße folgend, bis zu den Deciduascheiden der Kötyledonen dringen.“

In einzelnen Fällen waren auch Spuren von Blutergüssen auf der Uterinfläche des Kuchens; Hegar führt 6 derartige Fälle an, welche alle, bis auf einen, fest adhärenzte Placenten hatten.

Von Placentarerkrankung im Gefolge von Albuminurie führt Wiedow<sup>1)</sup> aus der Freiburger Klinik zwei Fälle an:

Im ersten Falle künstliche Frühgeburt wegen Eklampsie; Placenta manuell entfernt wegen Blutung; sie sass an der vordern Wand fest, war klein, weich und leicht zerreisslich. An der Uterinfläche mehrere 1—2 cm im Durchmesser haltende, gelblich-weiße Knoten, welche keilförmig 1—2 cm tief ins Parenchym eindringen. Am Rande verdickte, teilweise von älteren Extravasaten durchsetzte Deciduaschichte. Mit der Placenta wurden mehrere grössere  $\frac{1}{2}$  cm dicke schwammige Decidualappen entfernt.

Im zweiten Falle (bei Wiedow der dritte) adhärenzte die Placenta ziemlich fest an einer Stelle und musste manuell gelöst werden.

Ähnliche Fälle werden angeführt von Moir und Tait<sup>2)</sup>, sowie von Braun<sup>3)</sup>.

Die ersten genauen Untersuchungen dieser Placentarerkrankungen datieren erst von Hegar und R. Maier, welche sie als interstitielle Placentitis auffassten — Wucherung des inter-

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 14. S. 387. 1888.

<sup>2)</sup> Wiedow (Edinb. med. Times 1864. No. 9. S. 277; 93).

<sup>3)</sup> Braun, Späth, Chiari, Klinik d. Geburtsh. u. Gyn. S. 225 ff.

stitiellen Gewebes der Placenta materna, welche in abgegrenzten Herden vor sich geht. Den Schlusspunkt bilden Knoten faserigen Gewebes mit strahligen Ausläufern, welche die geschrumpften, comprimierten Gefässe und die atrophisch verfetteten Zotten einschliessen; alte und neue Gewebelemente sind fettig degeneriert. Simpson<sup>1)</sup> sagt folgendes bei der Besprechung der Entzündung der Placenta:

„Am deutlichsten giebt sich der Erguss coagulabler Lymphe, als Ausgang der Placental-Entzündung, durch diese mehr oder weniger genauen und ausgedehnten Adhäsionen zwischen der Oberfläche der Placenta und der inneren Fläche des Uterus zu erkennen, eine Veränderung, die nach der Expulsion des Kindes oft sehr gefährliche Blutungen herbeiführt. Ausdehnung, Sitz, Stärke und Dichtigkeit dieser Adhäsionen variieren sehr in den einzelnen Fällen. — Einigemal sah man die ganze Placenta mit dem Uterus vereinigt, häufiger jedoch findet eine solche Verbindung nur mit einem oder einigen neben einander liegenden Lappen statt, zuweilen im Centrum, andere mal an der Circumferenz des Mutterkuchens.“

Beispiele von fester Adhärenz der ganzen Placenta oder von Mutterkuchenresten sind ziemlich zahlreich.

Aus „Schmidt's Jahrb.“ stellte ich folgende Fälle von festen Adhärenzen zusammen.

Vollmer<sup>2)</sup>: 1. 32 Jahr alt, Schmerzen in der Schwangerschaft, totes Kind, Blutfluss, Nachgeburt folgt nicht; am zweiten Tage mehrere Stücke der Placenta gelöst, Schmerzen. — Placenta war in knorpelartige Masse verwandelt, Nabelschnur sehr dünn.

2. 32 Jahr alt; jedesmal künstliche Placentalösung; jetzt Lösung der im fundus uteri fest adhärennten Placenta.

3. 36jährige Frau, II. Para; in der zweiten Hälfte der dritten Schwangerschaft grosse Schmerzen in der linken Seite. Bauch schwillt an, untere Extremitäten oedematös. Es besteht Hydrometra; unglaubliche Menge Wasser geht ab. Geburt zweier unzeitiger Knaben; Lösung des Mutterkuchens misslang wegen sehr starker Verwachsung; ebenso am andern Tage zwei vergebliche Lösungsversuche. Am dritten Tage Lösung durch Putrescenz.

Harvey Lindsley<sup>3)</sup>: Bei einer Frau war 24 Stunden nach der Geburt die Nachgeburt noch nicht abgegangen; die Frau wohl, ohne Wehen; Nabelschnur abgerissen, Placenta sass an der Uterinwand fest.

Zartmann<sup>4)</sup>: 1. Bei 33jähriger I. Para Nachgeburt in der Hälfte angewachsen; nach Secale cornutum 6 Stunden p. p. Abgang der Placenta, welche stellenweise wie Muskelfleisch aussah und mit sehnigen Fasern durchwachsen war.

1) Gem. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 1. S. 55 ff.

2) o. c.

3) Bd. 19, S. 192.

4) Bd. 21, S. 21.

2. 38jährige I. Para; Placenta ebenfalls Hälfte des Umfangs an der Uteruswand festgewachsen.

Chatto<sup>1)</sup>: Zwei Fälle von adhätierender Placenta.

Tinniswood<sup>2)</sup>: 40jährige Frau, 10 Kinder (8 kurz p. p. gestorben), hatte in den letzten Monaten der neuen Gravidität viel zu leiden; am 16. November erste Wehen, gebar am 19. November abends ein Kind, das bald verschied; am 20. November Klagen über sehr heftige Schmerzen im Unterleib und um den Nabel herum, Abdomen aufgetrieben. 21. Nov. nachmittags 3 Uhr Tod.

Section: Uterus kontrahiert, blutleer; ein Teil der erweichten, bröcklichen, blassen Placenta adhätierte fest der linken Seite des fundus.

Michel<sup>3)</sup>: Cazeaux erzählt die Section einer Frau, die 10 Tage p. p. gestorben war; die Uterushöhle war mit der fauligen Placenta erfüllt, welche der inneren Wand desselben so fest ansass, dass sie nur mit Zerreiſsung des Gewebes getrennt werden konnte.

Durban fand nach Cazeaux in einem Falle von anomaler Adhärenz die Placenta mit einer knochen- oder kalkartigen Masse bedeckt.

Dugès entfernte eine verhaltene Nachgeburt künstlich; er fand, dass ein Stück des Mutterkuchens am Uterus sitzen geblieben war, dessen Entfernung die Gebärende beharrlich verweigerte. Sie blieb völlig wohl und kam im folgenden Jahre abermals nieder.

Bei der Section einer Frau, die an Metroperitonitis gestorben war, fand Michel ein Stück der Placenta fest an der inneren Uteruswand sitzen.

Eine junge Frau von phthisischem Habitus gebar Ende des 7. Monats ein totes Kind. Nachgeburt folgt nicht; Placenta war so fest verwachsen, dass nur einzelne Stücke losgebracht werden konnten. Tod.

Section: Die Verwachsung mit der inneren Uteruswand war so fest, dass die Placenta nur mit grosser Mühe und in einzelnen Lappen getrennt werden konnte, zugleich aber das Uterusgewebe mitgerissen wurde.

Bremner<sup>4)</sup> — 5 Fälle von krankhafter Entartung der Placenta; künstliche Lösung. Das Wesen der Entartung giebt Verf. nicht an.

Corbett<sup>5)</sup> berichtet von einem Fall von gänzlicher Verwachsung der Placenta und Eihäute mit der Uterinwand. Tod. Section.

Molas<sup>6)</sup> — P. 36 Jahr alt; vor 2 Jahren erstes Wochenbett, leichte Adhärenzen werden leicht gelöst. — Die zweite Gravidität verlief nicht so leicht und war mit heftigen Leibschermerzen verbunden. Geburt ging regelmässig von statten, Kind mit den Füssen zuerst, tot. Placenta folgt nicht; die Adhärenzen so fest und allgemein, dass von operativem Vorgehen Abstand genommen wurde; die darauffolgenden Tage Fieber, Unruhe. Am 6. Tag Abgang von Placentarresten.

Samuel Wilks<sup>7)</sup> — 18jährige Frau zog sich im fünften Monat der Schwangerschaft Syphilis zu, kam zwei Monate später mit einem hochgradig

1) Bd. 29, S. 65.

2) Bd. 44, S. 55.

3) Bd. 48, S. 188.

4) Bd. 65, S. 325.

5) Bd. 71, S. 190. (Gaz. des Hôp. 153. 1850.)

6) Bd. 115, S. 191. (Gaz. des Hôp. 139. 1801.)

7) Bd. 123, S. 183. (Guy's Hosp. Pap. 3. Ser. I a. p. 1. 1863.)

verfaulten Foetus nieder; nach der Entbindung starke Blutung infolge fester Verwachsungen, welche nur schwierig gelöst werden konnten. Die Placenta zeigt auf ihrer Uterinfläche eine graue,  $\frac{1}{4}$  Zoll dicke Ablagerung und zwar mit zahlreichen, verhärteten Stellen durchsetzt; Chorion verdickt und rauh.

Lederer<sup>1)</sup>: II. Para, deren ungewöhnlich starker Körperumfang in der Gravidität aufgefallen war, brachte nach wenigen Wehen ein ungewöhnlich starkes Kind (Mädchen) zur Welt. Placenta folgt nicht. Dieselbe ist angewachsen und sehr weich. Im fundus uteri war der obere Teil der Placenta eingeschnürt; Lösung schwierig.

Wolcziński<sup>2)</sup> fand bei Multipara, bei der in der Schwangerschaft starke Unterleibschmerzen bestanden, Placenta und Eihäute im fundus ganz angewachsen. — Es bestand Endometritis.

Aus verschiedenen andern Schriften zusammengestellt, habe ich noch folgende Fälle anzuführen:

Wrisberg<sup>3)</sup> fand eine Placenta so innig mit dem Uterus verwachsen, dass beide Körper nur einen auszumachen schienen.

Valsalva<sup>4)</sup> traf bei einer am 11. Tage nach der Niederkunft gestorbenen Frau die Placenta so fest mit der Gebärmutter verwachsen, dass sie kaum mit dem Messer entfernt werden konnte.

Siegemundin<sup>5)</sup> erwähnt zwei Beispiele einer festen Verwachsung, beide mit tölichem Ausgang; ein dritter Fall, bei dem die Placenta manuell gelöst wurde, ging glücklich aus.

Saxtorph<sup>6)</sup> berichtet von einer Niederkunft im 7. Monat; 3 Wochen später Blutung, ebenso anfangs des 3. Monats, 12 Tage anhaltend. Es wird ein im Uterus stehen gebliebenes Stück Placenta entfernt, geformt nach der Uterushöhle, sogenanntes Mondkalb.

Busch<sup>7)</sup>: 1) Elisabeth K. aus Tr. 25 Jahr alt, 2. mal schwanger, vollkommen normale Geburt. Nachgeburt zögert. Bei der Untersuchung fand man die Placenta in dem Umfange eines Thalers mit sehnigen Fibern mit der Gebärmutter zusammenhängend.

2) Zweite Geburt Blutung, Verwachsung der Placenta, künstlich gelöst. Jetzt 5. Geburt. Placenta adhärirt wieder enorm fest, wegen Metrorrhagie manuell entfernt.

3) Multipara von 35 Jahren, Blutung; Nachgeburt folgt nicht, musste künstlich gelöst werden.

1) Bd. 184, S. 251. (Wien. med. Presse XIX. 22. p. 694. 1878.)

2) Bd. 198, S. 133. (Gynäk. Centr.-Bl. VI, 22, 1882.)

3) De secundinaram humanarum varietate. Göttingen 1773.

4) Morgagni epistolae XLVIII. S. 28.

5) o. c. S. 102.

6) Gesam. Schriften von Paul Scheel. Kopenhagen 1803. S. 297. (Deutsch von Schröder — Umriss d. Geburtshülfe f. Wehemütter. Kopenhagen. Leipzig 1783.)

7) Gem. d. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 1. S. 187 ff.

4), 5) und 6) Placenta adhären durch sehnige Fasern; künstliche Lösung notwendig.

Carus<sup>1)</sup>: 15 Placenten adhären, mit Ablagerung von Knochenmasse.

Thompson<sup>2)</sup>: 1) Frau von einer erfahrenen und behutsamen Hebamme entbunden, war 1 Stunde p. p. ohnmächtig geworden. Placenta bereits in die Vagina getreten. Uterus gespannt. Eingehen mit der Hand und sehr schwierige Trennung der sehr verlängerten und hoch oben adhären Placenta; diese war fest und elastisch.

2. Fall, wo die Placenta ganz und gar in der Vagina zu liegen schien, aber doch beim Anziehen nicht folgte. Endlich gelang es nach einigen Anstrengungen, einen kleinen abnormen Teil der Placenta zu lösen, der sich mehrere Zoll verlängert hatte und fest am fundus uteri sass. Die ganze Masse war mit elastischen Fasern durchzogen.

d'Outrepont<sup>3)</sup>: Wegen tendinöser Verwachsung des Uterus mit der Placenta, welche sehr starke Nachgeburtswehen nicht aufheben konnten, wurde 3 $\frac{1}{2}$  Stunden p. p. der Mutterkuchen losgetrennt.

Schneider<sup>4)</sup>: Bauernfrau von einer Hebamme, die eine Pflückerin war, entbunden. Wöchnerin starb schon in der zweiten Nacht. — Section: Bei der Eröffnung der vordern Uteruswand fand sich im fundus rechts ein über eine starke Faust dicker Rest der Placenta, der sehr schwer zu trennen war; etwas weiter unten nach der hintern Wand zu wurde ebenfalls ein noch fest anhängendes Fragment der Nachgeburt entdeckt. Die gerichtliche Untersuchung ergab, dass diese Pflückerin von Hebamme gleich nach der leichten und natürlichen Geburt die Nabelschnur abgerissen und dann wenigstens 10–12 mal mit Hand und Arm in die Genitalien eingedrungen war, um die Nachgeburt zu entfernen.

Andrae<sup>5)</sup>: Bei der schwierigen Lösung einer mit dem Uterus total verwachsenen, gleichsam aus derselben Substanz bestehenden Placenta, welche zum grössten Teil gelang, wurde die Wöchnerin plötzlich von Zittern, Schweiß und Ohnmacht befallen; die Placenta konnte nicht vollständig entfernt werden.

Klinge<sup>6)</sup>: Sehnige Verbindung des Mutterkuchens mit dem Uterus künstlich durch die eingeführte Hand 3 Stunden p. p. entfernt.

Albert<sup>7)</sup>: IV. Para. Nach 4 Stunden Blutsturz. Tod. Mutterkuchen durch teilweise Verwachsung im Uterus zurückgehalten; infolge davon die tödtliche Blutung.

Aus der Universitäts-Entbindungsanstalt zu Halle: Placentarlösung; Mutterkuchen teilweise gelöst und auf dem horizontalen Schambeinast liegend, teilweise war er noch fest adhären.

1) Gem. d. Zeitschr. Bd. 1. H. 2. S. 365.

2) Siebold's Journal o. c. S. 465.

3) Gem. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 5.

4) Gem. d. Zeitschr. f. Geb. Bd. 7. S. 545.

5) Casper Wochenschr. c. o. 1096.

6) Siebold's Journal S. 4.

7) Neue Zeitschr. f. Geb. Bd. 23. S. 440.

Hemmer<sup>1)</sup>: Frau Bergverwalter Sch.; feste Verwachsung der Placenta; in 2 Teilen entfernt; die Nachgeburt war durch eine Menge sehnichtiger Fasern mit der Uteruswand verwachsen.

Pätsch<sup>2)</sup>: 42jährige Frau; rasche Entbindung. Nachgeburt bleibt aus. Am 17. Tage Tod. — Section: Uterus äusserlich weiss, kindskopfgross, enthielt einen grossen Klumpen der überall faulen Placenta, teils schon gelöst, grösstenteils aber, nach links, fest verwachsen.

Brown<sup>3)</sup> berichtet einen Fall von Umstülpung des Uterus mit der stark adhärennten Placenta bei einer 26jährigen III. Para.

Aehnlich ist der schon oben erwähnte Fall von Virchow<sup>4)</sup>:

7. Monat; Blutung, Complication mit partieller Lähmung der Placentarstelle; an der eingestülpten Uterusfläche sass ein grosses, sehr dichtes Stück foetalen Mutterkuchens fest.

Fränkel<sup>5)</sup> erzählt von einem Polypen, der nach der Untersuchung von Waldeyer einen Placentarrest zum Grundstock hatte.

Hecker<sup>6)</sup>: Bei einer 19jährigen I. Para. die regelmässig geboren, traten Blutungen ein. Nicht ohne grosse Mühe musste ein etwa Achtgroschenstück grosses, festsitzendes Stück Placenta entfernt werden.

Strassmann<sup>7)</sup> berichtet 3 Fälle von Adhärenz:

1) III. Para. Placenta prævia lateralis; adhärennte mit dem nach vorn sitzenden Teile des untern (vorliegenden) Randes; diese Adhärenzen wurden mit den Fingernägeln durchgedrückt.

2) V. Para. Gleichfalls Placenta prævia (marginalis). Adhäsion befand sich an dem rechten Rande der an der hintern Wand sitzenden Placenta; auf der Uterinfläche des Fruchtkuchens ausser feinen Kalkeinsprengungen nichts Besonderes.

3) 36jährige I. Para. Placenta manuell entfernt; am obern Rande derselben fanden sich harte knorpelige Massen, die an der Uterinfläche prominierten.

Martin berichtet, dass bei einer 28jährigen I. Para, nachdem die Placenta durch den Credé'schen Handgriff entfernt worden, ein aus mehreren Kotyledonen bestehendes Stück Placenta, das fest an der hintern Wand des Uterus, rechts oben, haftete, entfernt wurde.

Hegar<sup>8)</sup> führt 16 Fälle aus seiner Praxis an, bei denen entweder die Placenta in grösserem Umfange adhärennt gewesen oder wenigstens Placentarstücke retentiert worden; Stücke, die an der Uteruswand angewachsen waren, und zwar unter den 16 Fällen elf mal bei Mehrgebärenden.

1) o. c.

2) Verhandl. d. Gesellsch. f. Geb. Berlin 1847. 2. Jahrg.

3) Wien. med. Wochenschr. 1856. No. 1. S. 10. (Lond. medic. Society.)

4) Krankh. Geschw. Bd. 1. S. 148. Fig. 16.

5) Arch. f. Gyn. Bd. 2. S. 79.

6) Monatsschr. f. Geb. Bd. 7. S. 1 u. f.

7) Monatssch. f. Geb. XIX. o. c.

8) o. c. S. 81 u. f.

Es folgt hier die in der Einleitung erwähnte Krankengeschichte:

A. B. aus O.-R., 26 Jahre alt, Erstgebärende, stammt aus gesunder Familie; Patientin selbst war immer gesund. Seit dem 16. Jahre Menses regelmässig. Heirat im August 1887. Letzte Periode 8. September 1888. Am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft, am 16. Juni 1889, morgens Fruchtwasserabfluss ohne Wehenthätigkeit. Am 18./VI abends Auftreten von Wehen, in der Nacht wurden dieselben sehr stark. Aerztliche Hülfe geholt. Am 19./VI liessen die Wehen wieder nach. Abends erfolgt die Geburt eines 7ten Kindes spontan; im allgemeinen schwache Wehen. Wochenbett angeblich normal. 10 Tage im Bett, Wohlbefinden. 3 Tage später unwillkürlicher Harnabfluss durch die Scheide, mitunter mit Blut untermischt. Keine Blutungen. Eintritt in die Anstalt. Untersuchung am 9./VII 1889.

Vaginalportion äusserst kurz; der Vorsprung vielleicht nur 3—4 mm. dabei sind eigentlich bloss Zipfel vorhanden, während nach vorn und hinten tiefgehende Einrisse nach dem Scheidengewölbe bestehen. Muttermund ganz unregelmässige Querspalte. Geht man in diese ein, so findet man nach hinten eine Oeffnung und kommt in einen Kanal, der schwer zu passieren ist. Nach vorn hat die Mündung dieses Kanals eine gut abgerundete, wallartige Begrenzung, während sie nach hinten unmittelbar in die rissige Muttermundsöffnung übergeht. Durch diesen Kanal kommt man in eine grössere Höhle, welche offenbar die des Uteruskörpers ist, wie sich das auch bei der combinirten Untersuchung, bei welcher man den gut faustgrossen Uteruskörper den Beckeneingang überragend fühlt, dokumentiert. In dieser Höhle befindet sich ein kleinapfelgrosser, weicher Körper. Nach vorn von dem Eingang und Cervix begrenzenden Wall eine zweite Oeffnung, in welche man auch die Fingerspitze einzulegen vermag. Nach Entfernung des weichen Körpers aus dem Uterusinnern ist an der vordern obern Fläche der Gebärmutter eine rauhe Stelle.

Beckenuntersuchung: Schambogen sehr weit, Schossfuge niedrig; Querspannung des vorderen Beckenhalbrings sehr gross; Knochenbau mässig derb. Kreuzbein ziemlich gerade verlaufend, in seinem untern Teil nicht auffallend nach vorn gebogen.

Nach der äussern Untersuchung steht das Promontorium sehr hoch Lendenwirbelsäule stark lordotisch. Bei der innern Untersuchung setzen sich noch zwei Punkte an den Zwischenwirbelscheiben deutlich ab. Vom mittleren Punkt aus Conjugata diagonalis 10,4 cm. Behandlung täglich zwei Irrigationen von 30°.

29./VII morgens 7 Uhr Operation durch Prof. Wiedow. Fisteloperation, Kolpkleisis. Am 12. VIII entlassen. Am 12. IX Drähte entfernt; vollständige Heilung.

Mikroskopische Untersuchung: Das Präparat lag zuerst in Sublimat; dann gehärtet in Alkohol; von Dr. v. Kahl den geschnitten. Gefärbt in Hämatoxylin und Eosin. Die von Prof. Dr. Ziegler untersuchten vier Schnitte ergaben: Ein Schnitt zeigt fast nur Placentargewebe, das in seinem Bau noch gut erhalten ist und zum Teil auch noch einen Epithelbelag besitzt. Die Gefässe der Zotten sind blutleer. Die intervillösen Räume zeigen fibrinöses, ziemlich

dichtes, geschichtetes Gewebe, aus Fäden und Balken bestehend. Ein Teil des Spaltraumes, der dazwischen liegt, enthält Zellen; es ist dies besonders auf einer Stelle zu sehen, die zugleich noch dadurch ausgezeichnet ist, dass hier Zotten angeschwollen sind und aus Schleimgewebe, nicht wie die übrigen aus Bindegewebe bestehen (myxomatös entartete beginnende Traubennole).

Zweiter Schnitt: Zellreiches, an Bindegewebsfibrillen reiches Bindegewebe, in welchem relativ dickwandige und grosse, meist zusammengezogene blutleere Gefässe liegen. Von Gewebe, das foetaler Placenta entspräche, nichts zu sehen, hat vielmehr einen Bau, wie er an der Placentarstelle des Uterus vorkommt. Zellen bilden die Grundmasse, einkernig. Keine ovale; doch kommen auch Stellen mit eingesprengten grossen, mehrkernigen Zellen vor; die Kerne meist nicht mehr zu erkennen.

Der dritte Schnitt: Die grossen Gefässe sind teils leer, einzelne enthalten junges Bindegewebe, sind obliteriert. Wände der Gefässe zum Teil einer hyalinen Degeneration verfallen. An einer Stelle ist das Bindegewebe sehr zahlreich; nirgends eine Verbindung mit Placentarzotten zu erkennen.

Vierter Schnitt: Es ist nicht zweifelhaft, dass hier die innerste Lage der wuchernden Schleimhaut zu sehen ist; es findet sich demgemäss eine Bucht, in der grosszelliges, wucherndes Gewebe, das mit Cyliinderepithel ausgekleidet ist, den Decidualcharakter hat.

Nach den mikroskopischen Befunden kann es keinem Zweifel unterliegen, dass der aus dem Uterus entfernte Körper ein Gebilde ist, das aus einem Placentarreste entstanden ist. Bemerkenswert ist noch die schon im Entstehen begriffene myxomatöse Entartung.

Einen Fall von stark adhärerender Placenta zu beobachten, hatte ich vor nicht langer Zeit Gelegenheit.

Am 20. September 1890 wurde ich nachts  $\frac{1}{2}$  12 Uhr zu einer Kreissenden gerufen, bei der schon der behandelnde Arzt Dr. Stern aus Kippenheim zugegen war, der mich zur Assistenz hatte holen lassen.

Die Kreissende, Frau F. B. in S., 26 Jahr alt, II. Para, kräftig gebaut, grosse Statur, hat seit dem 19. September abends Wehen. Die sehr tüchtige und erfahrene Hebamme wurde am 20. nachmittags geholt. Die Blase war am Abend um 8 Uhr gesprungen, Fruchtwasser abgelassen. Es bestanden sehr starke Wehen, die sehr schmerzhaft waren — doch wollte das Kind, das schon nahe dem Beckenboden war, nicht weiter rücken, und so stand der Kopf, in zweiter Lage, mit grosser Kopfgeschwulst seit etwa 3 Stunden.

Da die Frau sehr unter den schmerzhaften Wehen litt, wurde sie chloroformiert. Ich hatte die Narkose übernommen. Als trotz der sehr kräftigen Wehen kein Fortgang in der Geburt zu bemerken war, wurde die kleine Zange angelegt und nach einigen Traktionen (5—6) die Frau von einem kräftigen, grossen, sofort recht tüchtig schreienden Mädchen entbunden (um 12 $\frac{1}{2}$  Uhr). Der Uterus kontrahierte sich sofort — die Nachgeburt aber machte keine Anstalt zu folgen. Nachdem eine halbe Stunde vergangen und Blut (nicht viel) abgegangen, machte Dr. Stern zweimal vergeblich den Credé'schen Handgriff. Nach einer

weitem halben Stunde ging Dr. Stern längs des Nabelstranges durch den Muttermund, der sich sehr stark zusammenzog, in die Uterushöhle ein und fand hoch oben im Fundus rechts, mehr der vordern Wand zu, die fest adhärenthe Placenta, im grössten Teil ihres Umfangs fest durch sehnartige Fäden und membranöse Bildungen mit der Uteruswand verwachsen, so dass der Mutterkuchen nur mit grosser Mühe in einem grösseren und drei kleineren Stücken entfernt werden konnte.

Während der Schwangerschaft hatte die Frau öfters über reissende und ziehende starke Schmerzen auf der rechten Seite im Ablomen geklagt. Wöchnerin befindet sich wohl, hatte nur einen Tag etwas Fieber und zwar am 6.

Hier will ich jetzt noch vier Fälle von Placentarretention anführen, die sich durch die meist bekannten Ursachen nicht erklären lassen; vielmehr giebt Lange<sup>1)</sup>, wie schon oben erwähnt, den abnorm niedrigen oder negativen Druck in der Bauchhöhle als Grund an.

Die Fälle sind kurz folgende:

1) VI. Para, mit dünnen Bauchdecken und Diastase der Mm. recti abdominis; kurze Wehendauer; lebende Frucht. Nach 2 Stunden Placenta noch zurück; ärztliche Hülfe requiriert. Status: Muskulöse, fettarme Person; Uterus markiert sich für das Auge deutlich in seiner Form, da über und neben ihm die dünnen Bauchdecken eingesunken waren. Fundus uteri fast handbreit über dem Nabel; Uterus hart, von vorn nach hinten abgeplattet, besonders in seinem obern Abschnitt; der untere mehr weich und rund. Zuerst versuchte L. Expression, dann Credé'schen Handgriff, vergeblich. Nach längerer Ruhepause (Blutung bestand nicht) versuchte L. nochmals die Expression, doch umsonst. Nun ging L. mit der rechten Hand ein, fand dicht hinter dem Muttermund die foetale Seite der Placenta, wobei an letzterer das Centrum nach unten vorgestülpt war. Beim Versuch, den Rand der Placenta zu erreichen, „entstand, sobald der Rand erreicht war, ein schlürfendes Geräusch, als ob Luft aus der Vagina in den Uterus dringe“, und die Placenta fiel vollständig in die Hand und liess sich leicht entfernen. — „Placenta mittelgross, ein nennenswertes retroplacentares Blutgerinnsel war nicht vorhanden.“

2) Der andere Fall von Lange, bei einer VII. Para, ist ganz ähnlich; auch hier fehlte fast ganz ein retroplacentares Blutgerinnsel.

3) Forst<sup>2)</sup>. In diesem Fall lag die Placenta gelöst im Muttermund, folgte nicht dem Zuge an der Nabelschnur, vielmehr wurde jedesmal ein Einsinken einer Stelle des Uterus beobachtet; bei der manuellen Entfernung dasselbe Geräusch von Lufteindrang.

4) Dieser Fall wird in „Schmidt's Jahrb.“ berichtet; demselben zwar eine andere Erklärung gegeben, die aber nicht recht stichhaltig ist, daher ich auch für diesen Fall als Ursache der Retention die Erklärung von Lange annehmen möchte.

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 15. S. 30.

<sup>2)</sup> Referat in dem Jahresbericht Virchow-Hirsch 1877.

Die Beobachtung machte H. G. Landis<sup>1)</sup> bei einer Frau, die vor 1½ Stunden geboren hatte und zwar rasch und leicht. Placenta, zum Teil aus dem Muttermunde hervorragend, folgt dem Zuge nicht. Auch die Expression gelang nicht. L. durchbohrt die Placenta, die sofort herausfiel. Blutcoagula folgten nicht.

Landis giebt folgende Erklärung. Er vergleicht die Placenta mit einem durch Durchtränkung mit Wasser schmeidig gemachten Stück Leder, welches Knaben dazu benutzen, um vermittels eines in der Mitte angebrachten Strickes einen Ziegelstein in die Höhe zu heben. Ursache der festen Adhäsion beider ist der zwischen ihnen erzeugte luftleere Raum. Ebenso kann die Placenta dem Uterus dadurch fest anliegen, dass zwischen ihnen ein luftleerer Raum nach Ausstossung des Foetus entsteht.

Wenn diese Erklärung richtig wäre, so könnte man nicht einsehen, warum nicht Blutcoagula vorhanden gewesen; es müssten vielmehr erst recht „retroplacentare Blutgerinnsel“ da sein, da das Uteroplacental-Vacuum wie ein Schröpfkopf wirken müsste. Ich glaube daher, auch diesen Fall den obigen drei ersten anreihen zu dürfen.

Zum Schlusse will ich nun noch die in der obigen Schrift angeführten Beispiele dazu verwerten, eine kurze Uebersicht zu geben über das Verhältnis der einzelnen Ursachen zu einander.

Die Zahl der von mir zusammengestellten Fälle von Retention der Placenta oder der Placentarreste beträgt 228.

Diese verteilen sich, wenn man aus den beiden Unterabteilungen Unregelmässigkeit der Uterinkontraktionen mit „unbestimmtem Typus“ und „bestimmtem Typus“ eine Abteilung macht, folgendermassen:

Schwäche der Uterinkontraktionen. Atonie		Unregelmässigkeit der Uterinkontraktionen. Spasmus.	Abnorme Beschaffenheit der Placenta.	Abnorme Beschaffenheit der Verbindung der Placenta mit dem Uterus. Adhärenzen.		Intraabdominelle Druckverhältnisse
				Abort.	Rechtzeitige Geb.	
partielle 15 6,5%	totale 27 11,8%	57 25%	20 8,7%	21 9,2%	84 36,8%	4 1,7%

<sup>1)</sup> Schmidt's Jahrb. Bd. 160. (Philad. med. Times. III, 76. April 1873.)

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Hegar für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie Herrn Prof. Dr. E. Ziegler für die Unterstützung bei der Untersuchung der mikroskopischen Präparate, meinen besten Dank auszusprechen.

---

10966